

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平7-289697

(43) 公開日 平成7年(1995)11月7日

(51) Int.Cl.⁶
A 6 3 F 7/02

識別記号 庁内整理番号
3 1 4
3 2 0

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数 5 F D (全 16 頁)

(21) 出願番号 特願平6-110548

(22) 出願日 平成6年(1994)4月25日

(71) 出願人 000144153

株式会社三共

群馬県桐生市境野町6丁目460番地

(72) 発明者 嶋川 昭八

群馬県桐生市相生町1の164の5

(74) 代理人 弁理士 今崎 一司

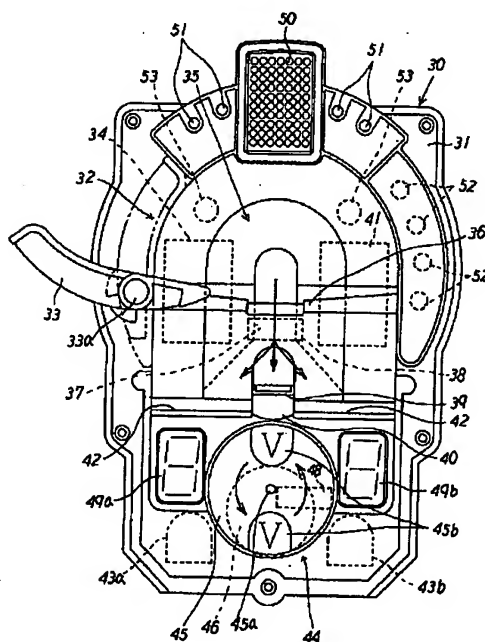
(54) 【発明の名称】 弾球遊技機

(57) 【要約】

【目的】 入賞玉が入賞空間に入ってから権利発生遊技状態発生するまでの間、遊技に対する緊張感や期待感を味わうことが可能な遊技内容を有する弾球遊技機を提供する。

【構成】 特別入賞球装置30の入賞空間35に、流下した入賞玉を1個だけ停留すると共に複数の解除時間の中から停留時に選択された解除時間が経過したときに停留状態を解除する玉停留部材39と、周期的な変動を行って玉停留部材39から解除された入賞玉を受け入れることが可能に構成されると共に受け入れた入賞玉を特定入賞口45bに誘導する特定領域誘導部材44と、を設けた。

【効果】 停留された入賞玉の解除タイミングが入賞玉毎に異なることに加えて、その解除タイミングと周期的な変動を行っている特定領域誘導装置44の受け入れタイミングとが合致したときだけ権利発生遊技状態となるので、権利発生遊技状態発生までの緊張感や期待感を盛り上げることができる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 入賞玉が流下する入賞空間と該入賞空間を流下した入賞玉が導かれる特定領域及び通常領域とを有する特別入賞球装置を備え、前記特別入賞球装置の入賞空間に受け入れられた入賞玉が前記特定領域に導かれたときに特定遊技状態を発生せしめる弾球遊技機において、

前記入賞空間には、

流下した入賞玉を停留すると共に複数の解除時間の中から選択された解除時間が経過したときに停留状態を解除する玉停留部材と、

周期的な変動を行って前記玉停留部材から解除された入賞玉を受け入れることが可能に構成されると共に受け入れた入賞玉を前記特定領域に誘導する特定領域誘導装置と、を設けたことを特徴とする弾球遊技機。

【請求項2】 入賞玉が流下する入賞空間を有する特別入賞球装置と、該特別入賞球装置内に受け入れられた入賞玉によって表示結果を導出することが可能な可変表示装置と、を備え、前記可変表示装置の表示結果が予め定めた当り表示結果となったときに特定遊技状態を発生せしめる弾球遊技機において、

前記入賞空間には、

流下した入賞玉を停留すると共に複数の解除時間の中から選択された解除時間が経過したときに停留状態を解除する玉停留部材と、

該玉停留部材から解除された入賞玉に基づいて遊技者が識別できる程度の速度で周期的な変動表示を行っている前記可変表示装置の変動動作を停止せしめるための信号を導出する変動停止信号導出手段と、を設けたことを特徴とする弾球遊技機。

【請求項3】 前記特別入賞球装置の前記入賞空間の入口には、電気駆動源により開閉駆動される可動玉受部材を設け、該可動玉受部材は、所定の確率で当り図柄が導出される図柄変動表示装置の表示結果が当り図柄を導出したときに所定時間開放されるように駆動制御されることを特徴とする請求項1又は請求項2記載の弾球遊技機。

【請求項4】 前記特別入賞球装置には、前記複数の解除時間のそれぞれに対応する図柄を表示する停留表示装置を備えたことを特徴とする請求項1乃至請求項3のいずれかに記載の弾球遊技機。

【請求項5】 前記弾球遊技機には、前記解除時間の経過に伴う効果音を発生する効果音発生手段を設け、その効果音発生手段の効果音に基づいて停留解除のタイミングを遊技者に報知するようにしたことを特徴とする請求項1乃至請求項4のいずれかに記載の弾球遊技機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、入賞空間を有する特別入賞球装置内に設けられる特定入賞領域に入賞玉が入賞

したとき、又は特別入賞球装置内に設けられる可変表示装置の表示結果が予め定めた表示結果となったときに特定遊技状態を発生せしめる弾球遊技機に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来、特別入賞球装置の入賞空間内に打玉が入ると、その打玉は、入賞玉として入賞空間内を自然流下し、その入賞玉が特別入賞球装置の下部側に固定的に設けられた特定領域に入賞したこと、あるいは入賞玉の流下過程で検出スイッチによって検出されて可変表示装置を可変表示し、その表示結果が大当り図柄となったことで、特定遊技状態を発生せしめる弾球遊技機が多数提案されていた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかし、上記のように特別入賞球装置の入賞空間内を流下する入賞玉が特定領域あるいは通常領域いずれかの領域に導かれるタイミング、あるいは検出スイッチを動作させるタイミングは、入賞空間を流下する入賞玉の自然流下状態に依存しているため、特定遊技状態発生までの緊張感や期待感の盛り上がり欠けるという欠点があった。本発明は、上記した問題点を鑑みなされたもので、その目的とするところは、入賞玉が入賞空間に入ってから特定遊技状態発生するまでの間、遊技に対する緊張感や期待感を味わうことが可能な遊技内容を有する弾球遊技機を提供することにある。

【0004】

【課題を解決するための手段】上記した目的を達成するために、請求項1に係る発明においては、入賞玉が流下する入賞空間と該入賞空間を流下した入賞玉が導かれる特定領域及び通常領域とを有する特別入賞球装置を備え、前記特別入賞球装置の入賞空間に受け入れられた入賞玉が前記特定領域に導かれたときに特定遊技状態を発生せしめる弾球遊技機において、前記入賞空間には、流下した入賞玉を停留すると共に複数の解除時間の中から選択された解除時間が経過したときに停留状態を解除する玉停留部材と、周期的な変動を行って前記玉停留部材から解除された入賞玉を受け入れることが可能に構成されると共に受け入れた入賞玉を前記特定領域に誘導する特定領域誘導装置と、を設けたことを特徴とするものである。

【0005】また、同じ目的を達成するために、請求項2に係る発明においては、入賞玉が流下する入賞空間を有する特別入賞球装置と、該特別入賞球装置内に受け入れられた入賞玉によって表示結果を導出することが可能な可変表示装置と、を備え、前記可変表示装置の表示結果が予め定めた当り表示結果となったときに特定遊技状態を発生せしめる弾球遊技機において、前記入賞空間には、流下した入賞玉を停留すると共に複数の解除時間の中から選択された解除時間が経過したときに停留状態を

解除する玉停留部材と、該玉停留部材から解除された入賞玉に基づいて遊技者が識別できる程度の速度で周期的な変動表示を行っている前記可変表示装置の変動動作を停止せしめるための信号を導出する変動停止信号導出手段と、を設けたことを特徴とするものである。

【0006】また、前記特別入賞球装置の前記入賞空間の入口には、電気的駆動源により開閉駆動される可動玉受部材を設け、該可動玉受部材は、所定の確率で当り図柄が導出される図柄変動表示装置の表示結果が当り図柄を導出したときに所定時間開放されるように駆動制御することにより、特別入賞球装置内への入賞玉の誘導率、引いては特定遊技状態の発生率を所望の範囲内で制御する点で有利である。

【0007】また、前記特別入賞球装置には、前記複数の解除時間のそれぞれに対応する図柄を表示する停留表示装置を備えることにより、解除時間の長短を遊技者に視覚的に報知する点で有利である。

【0008】更に、前記弾球遊技機には、前記解除時間の経過に伴う効果音を発生する効果音発生手段を設け、その効果音発生手段の効果音に基づいて停留解除のタイミングを遊技者に報知することにより、遊技に対する緊張感や期待感を盛り上げる点で有利である。

【0009】

【作用】請求項1記載の発明においては、特別入賞球装置の入賞空間に、流下した入賞玉を停留すると共に複数の解除時間の中から選択された解除時間が経過したときに停留状態を解除する玉停留部材と、周期的な変動を行って玉停留部材から解除された入賞玉を受け入れることが可能に構成されると共に受け入れた入賞玉を特定領域に誘導する特定領域誘導装置と、を設けたので、停留された入賞玉の解除タイミングが入賞玉毎に異なることに加えて、その解除タイミングと周期的な変動を行っている特定領域誘導装置の受け入れタイミングとが合致したときだけ特定遊技状態となるので、特定遊技状態発生までの緊張感や期待感を盛り上げることができる。

【0010】また、請求項2記載の発明においては、特別入賞球装置の入賞空間に、流下した入賞玉を停留すると共に複数の解除時間の中から選択された解除時間が経過したときに停留状態を解除する玉停留部材と、該玉停留部材から解除された入賞玉に基づいて遊技者が識別できる程度の速度で周期的な変動表示を行っている可変表示装置の変動動作を停止せしめるための信号を導出する変動停止信号導出手段と、を設けたので、停留された入賞玉の解除タイミングが入賞玉毎に異なることに加えて、その解除タイミングと遊技者が識別できる程度の速度で周期的な変動表示を行っている可変表示装置の当り表示結果の表示タイミングとが合致したときだけ特定遊技状態となるので、特定遊技状態発生までの緊張感や期待感を盛り上げることができる。

【0011】

【実施例】以下、図面を参照して本発明の実施例について説明する。まず、図3を参照して実施例に係る弾球遊技機（図示ではパチンコ遊技機）の遊技盤1の構成について説明する。図3は、遊技盤1の拡大正面図である。図3において、遊技盤1のほぼ円状に設けられた誘導レール2の内側が遊技領域3として構成されており、該遊技領域3のほぼ中央には、本実施例の要部を構成する特別入賞球装置30が配置され、また、該特別入賞球装置30の下方には、可変入賞球装置20が配置されている。

【0012】特別入賞球装置30は、可動玉受部材を構成する可動片33と、該可動片33を開放制御するか否かを決定する図柄変動表示装置としての図柄表示器49a・49bとを含んで構成される。一方、可変入賞球装置20は、特定遊技状態（以下、権利発生遊技状態という）時に後述する始動入賞装置7への入賞に基づいて所定期間開成する玉受部材24a・24bを含んで構成される。なお、可変入賞球装置20及び特別入賞球装置30の詳細な構成については後に詳述するが、特別入賞球装置30には、可動片33の開放中に受け入れた入賞玉を流下せしめる入賞空間35と、特定領域を構成する回転体45の特定入賞口45bと、通常領域42と、が形成されている。

【0013】特別入賞球装置30の一侧（図示の左側）の遊技領域3には、入賞口4と始動通過口5とが配置されている。この始動通過口5は、通過玉検出器6が内蔵されて通過する打玉を検出するようになっている。そして、打玉が始動通過口5を通過して通過玉検出器6が作動したときには、前記図柄表示器49a・49bが可変表示し、その表示結果が当り図柄（本実施例では左右が同一図柄）であるときに可動玉受部材としての可動片33を所定時間（例えば、4.5秒）開放するようになっている。

【0014】一方、特別入賞球装置30の他側（図示の右側）の遊技領域3には、始動入賞装置7が配置されている。この始動入賞装置7は、前記遊技盤1の表面に取り付けられる取付板を有し、該取付板の表面に円状の包囲枠が突設され、該包囲枠の内側のモータ9（図示しない；図4に符号のみ表示）によって回転駆動せしめられる回転体8が回転自在に軸支されている。回転体8の外周部には、1個の打玉を受け入れる凹部10が形成され、回転体8が回転して包囲枠の上部に形成される玉入口から入った打玉を受け入れるようになっている。凹部10に受け止められた打玉は、取付板に開設された入賞孔（図示しない）から取付板の裏面に導かれ、取付板の裏面に形成される通路を通り、その下方に形成された始動入賞玉検出器11によって検出される。始動入賞玉検出器11は、権利発生遊技状態中に打玉を検出することにより可変入賞球装置20の玉受部材24a・24bを所定の態様で開成駆動する信号を導出するものである。

【0015】また、遊技領域3には、上記した構成以外に、入賞口12a・12b、風車ランプ13a・13b、サイドランプ14a・14b、レール飾りランプ15、アウト口16等が設けられている。また、図示しないが、パチンコ遊技機の上部正面には、遊技効果ランプ17（符号のみ図4に表示）が設けられ、更に、効果音を発生する音発生装置としてのスピーカ18（符号のみ図4に表示）が任意の位置に設けられている。なお、上記した各ランプ及びLEDは、権利発生遊技状態中等に所定の態様で表示制御されるようになってい

【0016】しかして、上記した権利発生遊技状態中に打玉が始動入賞装置7に入賞して始動入賞玉検出器11をONさせると、可変入賞球装置20の玉受部材24a・24bが一定時間（例えば、9.5秒）が経過するまで、又はその一定時間が経過するまでの間に所定個数（例えば、10個）の入賞玉が発生するまで開放する。なお、権利発生遊技状態中でないときに打玉が始動入賞装置7に入賞した時には、単なる入賞として扱われる。

【0017】ここで、権利発生遊技状態における遊技内容を簡単に説明すると、特別入賞球装置30の内部に形成される特定領域としての特定入賞口45bに打玉が導かれて特定玉検出器48をONすると、権利発生遊技状態（制御的には、特別装置が作動すると言う）となる。そして、権利発生遊技状態が継続しているときに、打玉が始動入賞装置7に入賞して始動入賞玉検出器11をONさせると、可変入賞球装置20の玉受部材24a・24bが開放動作を行う。そして、そのような開放動作は、権利発生遊技状態が継続している限り、打玉が始動入賞装置7に入賞する毎に繰り返される。ただし、権利発生遊技状態の継続は、権利発生遊技状態中に再度特別入賞球装置30の特定領域（特定入賞口45b）に打玉が誘導されたとき、又は、始動入賞装置7に所定個数（例えば、16個）の打玉が入賞したときに終了するようになってい

【0018】次に、特別入賞球装置30の下方に配置される可変入賞球装置20の詳細な構成について説明する。可変入賞球装置20は、遊技盤1の表面に取り付けられる横長の取付基板21を有し、その両端部に入賞口22a・22bと役物ランプ23a・23bとがそれぞれ一体的に設けられている。また、取付基板21の中央部分には、一対の玉受部材24a・24bが設けられており、これらの玉受部材24a・24bは、それぞれ遊技盤1の裏面に配置されたソレノイド25の駆動に基づいて回動自在となっている。これにより、玉受部材24a・24bは、ソレノイド25がONされたときには、水平方向に回動して入賞空間26を開放する傾動状態となる一方、ソレノイド25がOFFされたときには、垂直方向に回動して入賞空間26を閉塞する起立状態となる。

【0019】また、上記した玉受部材24a・24bと

取付基板21との間には、玉受部材24a・24bの回動範囲を規制するガイド長穴（図示しない）が穿設された透明板27が設けられており、この透明板27の後面上部には、後述する1回の開閉サイクル中に入賞する入賞玉数を表示する入賞個数表示器28（LED）が設けられている。なお、入賞個数表示器28による入賞玉数の表示動作は、遊技盤1の後面側に配置された入賞玉検出器29が入賞空間26から導かれる入賞玉を検出する動作に基づき行われるものである。また、可変入賞球装置20には、上記した構成以外に、複数の飾りLED23c~23eが設けられ、権利発生遊技状態中等に所定の態様で表示制御されるようになってい

【0020】次に、遊技領域3のはほぼ中央に配置される特別入賞球装置30の詳細な構成について図1及び図2を参照して説明する。図1は、特別入賞球装置30の正面図であり、図2は、特別入賞球装置30の縦断面図である。図1及び図2において、特別入賞球装置30は、前記遊技盤1の表面に取り付けられる取付基板31に集約して構成される。即ち、取付基板31の左側上部には、普通入球口32が形成され、該普通入球口32を開閉するように可動玉受部材としての円弧状の可動片33が設けられている。可動片33は、取付基板31の後面側に設けられるソレノイド34によって回動軸33aを中心に回動（開閉）制御されると共に、可動片33の開放時には、特別入賞球装置30の左斜め上方から侵入する打玉を受け止めて内部の入賞空間35に誘導するようになってい

入賞空間35内に誘導された入賞玉は、取付基板31の後面側に下方傾斜して形成される導入路36上を転動した後、該導入路36の下流端側に形成される落下口37から下方に向けて落下するようになってい

なお、落下口37には、該落下口37から落下する入賞玉を検出する通過玉検出器38が配設されており、この通過玉検出器38は、入賞玉の検出に伴って後述するソレノイド41の駆動を制御して玉停留部材39による入賞玉の停留・解除動作を制御すると共に、後述する可変表示装置50での停留解除図柄の表示制御を行う。

【0021】上記落下口37の下方位置には、入賞玉を1個だけ停留することができる玉停留部材39が揺動自在に設けられ、該玉停留部材39の前方位置には、前方側に下方傾斜して形成された導出路40が設けられている（図2参照）。玉停留部材39は、リンク機構を介してソレノイド41に連結され、該ソレノイド41のON・OFFによって揺動駆動される。即ち、玉停留部材39は、ソレノイド41がONされたときには、図2における反時計回りの方向に揺動されてその玉受上端部39aと導出路40との間で玉停留用の凹部を形成する停留状態（図2の破線で示す状態）となる一方、ソレノイド41がOFFされたときには、図2における時計回りの方向に揺動されて玉受上端部39aを導出路40と同一

平面上に配する停留解除状態（図2の実線で示す状態）となる。なお、玉停留部材39に入賞玉が停留された状態で、入賞空間35内に次位の入賞玉があった場合では、次位の入賞玉は、落下口37からの落下後、玉停留部材39に停留された入賞玉に衝突して、玉停留部材39の左右の両側下部に形成された転動板42に導かれ、その左右の転動板42から落下した入賞玉は、最下部に形成される通常領域43a・43bに導かれて単なる入賞玉として処理され、結果として、連続する複数の入賞玉による権利発生直後の権利消滅という事態を防止している。なお、玉停留部材39によって停留される入賞玉数は、必ずしも1個に限定されるものではなく、2個以上であっても良い。何故なら、後述する特定領域誘導部材44の特定入賞口45bが1個の入賞玉しか受け入れられないような構造となっているので、連続して2個の入賞玉が特定入賞口45bに受け入れられることはないからである。

【0022】また、上記導出路40の下方位位置には、入賞空間35内を流下する入賞玉が権利発生遊技状態を発生し得る特定領域（特定入賞口45b）に導かれるか、あるいは単なる入賞玉として処理される転動板42に導かれるかを振り分ける特定領域誘導部材44が設けられている。この特定領域誘導部材44は、導出路40の前方下流端側で支点45aを中心として反時計回りの方向に回転自在に設けられた可動部材としての回転体45と、該回転体45の駆動源をなすモータ46と、該モータ46の駆動力を回転体45に伝達する回転軸47と、入賞玉の検出に基づいて権利発生遊技状態を発生させる特定玉検出器48とから構成されている。回転体45の外周部には、支点45aを中心とした対称部位に2箇所、特定領域としての特定入賞口45bが形成されている。この特定入賞口45bは、入賞玉を1個だけ受け入れ得る凹形状をなすと共に、回転体45の回転動作に伴って、受け入れた入賞玉を玉通路（図示しない）を介して特定玉検出器48に導出するようになっている。なお、導出路40から放出された入賞玉が特定入賞口45b以外の回転体45の外周部に達したときには、その入賞玉は、特定玉検出器48を通ることなく、回転体45の外周部を転動して通常領域43a・43bに導かれて単なる入賞玉として処理される。

【0023】また、上記回転体45の左右の背面壁には、一対の図柄表示器49a・49bが配設されている。この図柄表示器49a・49bは、前記したように可動玉受部材としての可動片33を開放するかどうかを決定するためのものであり、後に詳述するように前記始動通過口5に打玉が通過したときに「1→2→3→4→5→6→7→8→9→0→1・・・」のように10種類の図柄を順次可変表示し、所定時間が経過したときに左・右の順で停止する。そして、その停止時の図柄の組合せが予め定めた組合せ（同一図柄の組合せ）であるときに

当りと判定されると、可動片33が所定時間開放される。

【0024】また、特別入賞球装置30の上部側には、前記玉停留部材39による複数の解除時間にそれぞれ対応する図柄を表示する停留表示装置50と、通過記憶表示器51（LED）とが設けられている。停留表示装置50は、前記通過玉検出器38での入賞玉の検出に伴い、図5に示すような「一本」「三七」「3」「7」「BD」「♪」「三共」の計7種類の停留解除図柄のうち1種類を選択表示して、前記玉停留部材39による入賞玉の解除タイミングの相違を遊技者に視覚的に表示するようになっている。また、このような停留表示装置50での停留解除図柄の表示に合わせて、前記スピーカ18からは各停留解除図柄に対応した音声が発せられて解除タイミングを遊技者に報知し、更には、「3」「7」「BD」「♪」の各停留解除図柄においては、スピーカ18からの音声に合わせてその表示図柄が順次可変表示されるようになっている。なお、停留表示装置50での停留解除図柄の選択動作は、後に詳述する。

【0025】一方、通過記憶表示器51は、前記図柄表示器49a・49bの変動中及び可動片33の開放中に前記始動通過口5を通過した打玉数であって図柄表示器49a・49bの変動未消化分の記憶数を表示する。なお、図柄表示器49a、49bの変動未消化分を記憶する最大数は、4個であり、このため、通過記憶表示器51も4個設けられている。更に、特別入賞球装置30には、上記した構成以外に、特別入賞球装置30の装飾効果を高めるために、飾りLED52と役物ランプ53とが設けられている。

【0026】以上、特別入賞球装置30を含むパチンコ遊技機の遊技盤1の構成について説明してきたが、それらの遊技装置は、図4に示す遊技制御回路によって制御される。図4は、遊技制御回路をブロック構成で示す回路図であり、MPU、ROM、RAM、入出力回路を含む基本回路60によって制御されている。しかし、基本回路60は、スイッチ回路61を介して通過玉検出器6、始動入賞玉検出器11、通過玉検出器38、特定玉検出器48、及び入賞玉検出器29からの検出信号が入力され、アドレスデコード回路62から基本回路60及びスイッチ回路61にチップセレクト信号が与えられる。また、電源投入時に初期リセット回路63から基本回路60にリセット信号が与えられ、所定時間毎に定期リセット回路64から基本回路60に定期リセット信号が与えられる。

【0027】一方、基本回路60からは、以下の装置及び回路に制御信号が与えられる。即ち、モータ回路65を介してモータ9、46に駆動信号が与えられ、音回路66を介してスピーカ18に音声信号が与えられ、LED回路67を介して通過記憶表示器51、図柄表示器49a・49b、及び停留表示装置50に表示駆動信号が

与えられている。また、異なるLED回路68を介して入賞個数表示器28、及び飾りLED23c~23e・52にも表示駆動信号が与えられ、ソレノイド回路69を介してソレノイド25・34・41に駆動信号を与え、ランプ回路70を介して風車ランプ13a・13b、レール飾りランプ15、遊技効果ランプ17、サイドランプ14a・14b、及び役物ランプ23a・23b・53に表示制御信号が送られる。更に、情報出力回路71を介して外部に大当り情報、有効スタート情報、及び確率変動情報を出力している。なお、上記した装置や回路には、電源回路72から各種の電圧を有する電力が供給されている。

【0028】以上、説明した遊技制御回路によって具現される具体的な動作の一例を図6乃至図17に示すタイムチャート、説明図等を参照して説明する。まず、電源が投入されると、図6に示すように、始動入賞装置7の回転体8を駆動するモータ9が一定の速度で駆動される。このモータ9の速度は、回転体8の1周期が10秒となる速度に設定されている。なお、このような回転体8の回転周期(10秒/周期)は、権利発生遊技状態の継続中だけとし、通常の遊技状態時には、これよりも遅い周期(例えば、30秒/周期)で回転制御するようにしても良い。これにより、通常遊技状態中の出玉率の向上を抑制することができる。

【0029】次に、図7乃至図11を参照して図柄表示器49a・49bの可変表示動作について説明する。図7は、図柄表示器49a・49bに表示される図柄の変動順位を示す一覧表図であり、図8は、当たり外れを決定したり、表示される図柄を決定したりするランダム数の一覧表図であり、図9は、選択されたランダム数によって決定される動作を説明するための簡単なフロー図であり、図10は、図柄表示器49a・49bに表示される図柄とランダム数との対比関係を示す一覧表図であり、図11は、始動通過口5を打玉が通過したときの図柄表示器49a・49bの可変表示制御を示すタイムチャートである。

【0030】図11において、始動通過口5に打玉が通過して通過玉検出器6をONさせ、通過信号T1が導出されると、その通過信号T1の立ち上がり時にランダム1(CRND1と表示)から1つの値が抽出されて格納され、更に、通過信号T1の導出後、0.002秒経過したときに格納したランダム1の値を読み出して当たりか否かを判定すると共にランダム20・21:3(CRND20・21・3と表示)からそれぞれ1つの値を抽出する。

【0031】ここで、図8に示すように、ランダム1は、可動玉受部材としての可動片33(普通可変入賞口と表示)の開放となるか否かを決定するためのランダム数であり、「0~99」の100個の数値が0.002秒毎に更新処理されて刻々と変化している。また、ラン

ダム20・21は、左図柄表示器49a及び右図柄表示器49bに表示される図柄をそれぞれ決定するためのランダム数であり、それぞれ「0~9」の10個の数値が割り込み処理余り時間や桁上げにより刻々と変化している。さらに、ランダム3は、図柄表示器49a・49bに関係するものではなく、停留表示装置50(停留解除図柄表示用と表示)に表示される図柄を決定するためのランダム数であり、「0~6」の7個の数値がランダム21の桁上げ毎に更新処理されて刻々と変化している。また、ランダム20・21とランダム3のランダム数と停留時間を含む停留解除図柄の対応関係は、図10及び図15に示すようになっている。なお、ランダム3と図15については、後に詳述する。

【0032】上記したランダム1から抽出された値が、図9に示すように、「98~99」であるときに当たりと判断され、その当たりと判断されたときには、ランダム20の抽出された値に対応する図柄を左図柄表示器49a及び右図柄表示器49bに表示して当たりである旨の表示を行う。この場合の当たりの表示は、前記したように同一図柄が揃った場合である。一方、ランダム1から抽出された値が上記以外の「0~97」であるときには、外れと判断され、その外れと判断されたときには、ランダム20の抽出された値に対応する図柄が左図柄表示器49aに表示され、ランダム21の抽出された値に対応する図柄が右図柄表示器49bに表示される。偶然、当たり図柄と一致した場合には、ランダム21に1を加算した値に対応する図柄を右図柄表示器49bに表示して結果的に外れ図柄として表示する。このように本実施例においては、通常の遊技状態において、図柄表示器49a・49bが当たり結果を導出する確率が1/50に設定されている。この確率は、一般的に図柄表示器を使用しているパチンコ遊技機において設定される当たり確率(多くの場合、1/100~1/250)よりも高く設定されているが、これは、当たりとなったときに開放される可動片33の開放によって受け入れられた入賞玉が必ず権利発生遊技状態を生起せしめるものではないということに起因している。したがって、従来のように可動片が開放さえすれば必ず権利発生遊技状態となるために図柄表示器の当たり出現確率だけで遊技を進行させる形式のもののように、所謂デジタル式パチンコ遊技機のゲーム内容と近似するものではなく、新鮮味のある遊技内容を提供することができる。

【0033】なお、図9に示すように、本実施例においては、図柄表示器49a・49bの表示結果が当たりとなる確率は、高確率に変更されるようになっている。高確率への変更・消滅については、後に詳述するが、現象的には、高確率時に当たり表示結果が導出される確率は、約1/5に設定されている。なお、通常時及び高確率時の設定値は、上記したゲーム内容の新鮮度を損なわない範囲で任意に設定すれば良い。

【0034】図11に戻って、上記したように、通過信号T1の導出時に、図柄表示器49a・49bに表示される図柄が当りか否かが決定されると共に、停止時に表示される図柄も決定され、それらの決定が終了した後、図柄表示器49a・49bの変動が同時に開始される。しかして、左図柄表示器49aの変動表示においては、基本時間(7.000秒)の間、所定の変動速度(図7に示すように、0.2秒/周期)に設定されて順次変動し、基本時間が経過すると、停止図柄と一致する時点で停止される。一方、右図柄表示器49bの変動表示においては、左図柄表示器49aが停止されるまでの時間が基本時間とされ、その基本時間の間、上記と同じ所定の変動速度に設定されて変動し、基本時間が経過して0.500秒後に、停止図柄と一致した時点で停止される。

【0035】図柄表示器49a・49bの変動動作は、上記した通りであるが、次に変動後の動作について図12乃至図17を参照して説明する。図12は、変動結果が当りである場合の可動片33及び玉停留部材39の各動作を示すタイムチャートであり、図13は、変動結果が外れであり且つ変動終了後に通過記憶がある場合の右図柄表示器49bの変動のタイミングを示すタイムチャートであり、図14は、入賞玉が通過玉検出器38を通過したときの停留表示装置50(停留解除図柄と表示)及び玉停留部材39の各動作を示すタイムチャートであり、図15は、前記ランダム3と停留表示装置50に表示される停留解除図柄との関係を示す一覧表図であり、図16は、権利発生遊技状態の継続中に打玉が始動入賞装置7に入賞したときの玉受部材24a・24b(特別可変入賞口と表示)の動作を示すタイムチャートであり、図17は、高確率への変更動作を示すタイムチャートである。

【0036】図12において、図柄表示器49a・49bの変動結果が当りであるときには、右図柄表示器49bの変動停止後、所定時間(1.000秒)経過したときに、可動片33(普通可変入賞口)のソレノイド34がONされる。そのON状態の継続は、4.5秒に設定されている。また、可動片33が閉じた後には、通過記憶があったとしても直ちに図柄表示器49a・49bが変動を開始するものではなく、所定時間(3.000秒)経過して微少時間(0.002秒)後に通過記憶に基づき変動を開始する。一方、玉停留部材39は、右図柄表示器49bの変動停止後、所定時間(0.300秒)経過したときに、ソレノイド41がONされて停留状態となりその停留状態を所定時間(8.200秒)継続し、その間に入賞空間35内への入賞(通過玉検出器38による入賞玉の検出)がなければ、自動的にソレノイド41がOFFされて停留解除状態となる。

【0037】図13において、図柄表示器49a・49bの変動結果が外れであるときには、右図柄表示器49bの変動停止後、所定時間(0.512秒)経過したと

きに、外れであるか否かを一度チェックし、その後、所定時間(1.000秒)経過して微少時間(0.002秒)後に通過記憶に基づく変動を開始する。

【0038】図14において、前記玉停留部材39の停留状態時に入賞空間35内への入賞がある(通過玉検出器38がONした)ときには、検出信号R1が導出される。検出信号R1が導出されると、検出信号R1を導出してから所定時間(3.000秒)後に停留表示装置50(停留解除図柄と表示)の変動を開始し、4秒経過したときに、前記ランダム3で抽出された値に対応する停留解除図柄にて選択停止する(図15参照)。また、このような停留表示装置50での停留解除図柄の選択に伴い、玉停留部材39が停留状態から停留解除状態へ変動するまでの時間(解除時間)を各停留解除図柄に応じて決定し(図15参照)、その解除時間後にソレノイド41をOFFして玉停留部材39での入賞玉の停留を解除する。そして、玉停留部材39での停留が解除された入賞玉は、導出路40を転動した後、特定領域(特定入賞口45b)に導かれて権利発生遊技状態を発生し得るか、あるいは通常領域42に導かれて単なる入賞玉として処理されるかが特定領域誘導部材44により振分されるが、停留解除された入賞玉が導出路40を転動して下端に端したときに特定領域誘導部材44の特定入賞口45bが導出路40の端部に臨む位置にあるとは限らないので、停留解除された入賞玉によって権利発生遊技状態が生起するものとは限らない。

【0039】つまり、本実施例では、特別入賞球装置30の入賞空間35に、流下した入賞玉を1個だけ停留すると共に複数の解除時間の中から停留時に選択された解除時間が経過したときに停留状態を解除する玉停留部材39と、周期的な変動を行って玉停留部材39から解除された入賞玉を受け入れることが可能に構成されると共に受け入れた入賞玉を特定入賞口45bに誘導する特定領域誘導部材44と、を設けたので、停留された入賞玉の解除タイミングが入賞玉毎に異なることに加えて、その解除タイミングと周期的な変動を行っている特定領域誘導装置44の受け入れタイミングとが合致したときだけ権利発生遊技状態となるので、権利発生遊技状態発生までの緊張感や期待感を盛り上げることができる。

【0040】なお、本実施例においては、特別入賞球装置30には、前記複数の解除時間のそれぞれに対応する図柄を表示する停留表示装置50を備えることにより、解除時間の長短を遊技者に視覚的に報知することができると共に、解除時間の経過に伴う音声スピーカ18から発生し、その音声に基づいて停留解除のタイミングを遊技者に報知することにより、遊技に対する緊張感や期待感を盛り上げることができる。具体的には、図5に示すように、停留表示装置50に「一本」という表示がされたときには、「一本締め、ヨォー、シャン」という音声と共に、「シャン」という音声の終了と共に停留解除

がなされる。したがって、遊技者は、停留解除タイミングを音声によって知ることができ、その解除タイミングと特定領域誘導部材44の特定入賞口45bが入賞玉を受け入れる位置に来るタイミングとを予測することができ、これによって権利発生遊技状態発生までの緊張感や期待感を盛り上げることができる。以下、同様に「三七」が表示されたときには、三三七拍子の音声が発生され、「3」「7」が表示されたときには、カウントダウン音声が発生され、「BD」が表示されたときには、バックダンの投下音声が発生され、「J」が表示されたときには、ロックンロールの楽音が発生され、「三共」が表示されたときには、音頭調の楽音が発生されて、それぞれの効果音の終了時に停留解除を行う。

【0041】また、図16において、前記特定領域（特定入賞口45b）への入賞玉の導入に伴い発生した権利発生遊技状態が継続しているときには、打玉が始動入賞装置7に入賞して始動入賞玉検出器11をONせしめると、始動信号S1が導出される。始動信号S1が導出されると、可変入賞球装置20の玉受部材24a・24b（特別可変入賞口と表示）が一定時間（9.5秒）が経過するまで開放せしめられる。ただし、その一定時間が経過する前に所定個数（例えば、10個）の入賞玉が発生したときには、玉受部材24a・24bの開放は、その時点で終了する。

【0042】また、前述したように、本実施例においては、図柄表示器49a・49bに当り図柄が表示される確率が変更されるが、この変更は、図17に示すように行われる。即ち、前記特定領域（特定入賞口45b）に入賞玉が導かれて権利発生遊技状態となったときに、その権利発生遊技状態の終了後の図柄表示器49a・49bの変動において当り図柄が表示される確率が高確率となり、短い時間間隔で次の権利発生遊技状態が発生することとなる。この高確率状態は、最初の権利発生遊技状態を含めて合計2回の権利発生遊技状態が発生するまでである。ただし、当然のことながら、権利発生遊技状態中においては、低確率に戻っている。なお、高確率に変更されたときに権利発生遊技状態が連続して発生する回数は、任意に設定すれば良い。

【0043】なお、上記実施例は、本発明を限定するものではなく、本発明の範囲内で種々の変更が可能である。例えば、上記した実施例における特別入賞球装置30（以下、第1実施例という）においては、可動玉受部材として可動片33が開閉方向に回転するもの、また、特定領域誘導部材44として回転体45が回転するものを示したが、特にこのような構成に限定するものではない。その変形構成の例を図18乃至図21を参照して簡単に説明する。なお、以下に示す変形構成例では、第1実施例の構成と同様の機能を有する部材については、便宜上同一の符号を付記し、その説明を省略するものである。図18は、第2実施例に係る特別入賞球装置80の

正面図である。図において、特別入賞球装置80は、前記第1実施例の可動片33に代えて飛び込み入賞口81が設けられると共に、前記回転体45に代えて特定入賞口82a（特定領域）を有する往復可動部材82が設けられて構成されている。往復可動部材82は、図示しないモータからの動力伝達により左右方向へ周期的に往復運動するようになっている。

【0044】上記のように構成される特別入賞球装置80において、飛び込み入賞口81から入賞空間35内に入った入賞玉は、前記第1実施例と同様に一旦玉停留部材39に停留され、通過玉検出器38の通過によって選択された解除時間後にその停留が解除されて導出路40上を転動し、該導出路40の前下方流端から落下する。そして、この入賞玉の落下と同時に往復運動中の往復可動部材82が導出路40の前下方流端の下方に位置した場合には、入賞玉が往復可動部材82の特定入賞口82a（特定領域）に入り権利発生遊技状態を生起せしめる。一方、入賞玉の落下時に往復可動部材82が導出路40の前下方流端の下方に位置しない場合には、入賞玉が往復可動部材82の下方に配設された入賞口83（通常領域）に入り単なる入賞玉として処理される。なお、第2実施例では、往復可動部材82を左右方向に往復運動させているが、このような往復可動部材82の往復運動の方向は、上下方向あるいは前後方向としても良い。

【0045】次に、図19の第3実施例に係る特別入賞球装置90について説明する。図19は、第3実施例に係る特別入賞球装置90の正面図である。図において、特別入賞球装置90は、前記第1実施例の可動片33に代えて左右一対のスライド玉受部材91a・91b（可動玉受部材）が設けられると共に、前記回転体45に代えて特定領域への誘導開口の大きさを変化させる左右一対の可動部材92a・92bが設けられて構成されている。スライド玉受部材91a・91bは、図柄表示器49a・49bの表示結果によって一定時間入賞空間35を開放するようになっている。一方、可動部材92a・92bは、各々、図示しないモータからの動力伝達により左右方向へ周期的に往復運動し、可動部材92a・92bの下方に設けられた特定入賞口93（特定領域）と導出路40との間に形成される玉通路94を開閉するようになっている。

【0046】上記のように構成される特別入賞球装置90において、図柄表示器49a・49bでの当り図柄の表示に伴ってスライド玉受部材91a・91bが開放され、入賞空間35内に打玉が入ると、前記第1実施例と同様に、その打玉は入賞玉として一旦玉停留部材39に停留される。その後、通過玉検出器38の通過によって選択された解除時間が経過すると、玉停留部材39での停留動作が解除され、入賞玉は導出路40を介して前下方流端から落下する。そして、この入賞玉の落下と同時に往復運動中の可動部材92a・92bが玉通路94を

開放した場合には、入賞玉が特定入賞口 93（特定領域）に入り権利発生遊技状態を生起せしめる。一方、入賞玉の落下時に可動部材 92a・92b が玉通路 94 を閉塞した場合には、入賞玉は特定入賞口 93 を通過することなく、入賞口 95（通常領域）に導かれて単なる入賞玉として処理される。なお、第 3 実施例の特別入賞球装置 90 では、前記第 1 実施例の停留表示装置 50 に代えて入賞空間 35 の左右両側に装飾表示器 96（LED）が設けられており、この装飾表示器 96 は、解除時間の長短に応じて予め定められた LED が点灯するようになり、その LED が点灯しているかによって解除時間の長短を遊技者に報知することができるようになっている。

【0047】以上、説明した第 2 及び第 3 実施例においても第 1 実施例と同様に、特別入賞球装置 80、90 の入賞空間 35 に、流下した入賞玉を 1 個だけ停留すると共に複数の解除時間の中から停留時に選択された解除時間が経過したときに停留状態を解除する玉停留部材 39 と、周期的な変動を行って玉停留部材 39 から解除された入賞玉を受け入れることが可能に構成されると共に受け入れた入賞玉を特定入賞口 82a、93 に誘導する特定領域誘導部材としての可動部材 82、92a、92b と、を設けたので、停留された入賞玉の解除タイミングが入賞玉毎に異なることに加えて、その解除タイミングと周期的な変動を行っている可動部材 82、92a、92b の受け入れタイミングとが合致したときだけ権利発生遊技状態となるので、権利発生遊技状態発生までの緊張感や期待感を盛り上げることができる。

【0048】次に、図 20 の第 4 実施例に係る特別入賞球装置 100 について説明する。図 20 は、第 4 実施例に係る特別入賞球装置 100 の正面図である。図において、特別入賞球装置 100 は、前記第 1 実施例の可動片 33 に加えて右側にも同様な可動片 101 が設けられると共に、前記回転体 45 に代えて大当り判別変動表示装置 102 が設けられて構成されている。判別変動表示装置 102 は、常時遊技者が変動している図柄を識別できる速度で図柄を変動表示している可変表示器 103 と、導出路 40 の前方下流端の下方位置に配され、入賞玉の検出に伴って可変表示器 103 の変動表示を停止する停止検出器 104 とを備えている。

【0049】上記のように構成される特別入賞球装置 100 において、図柄表示器 49a・49b での当り図柄の表示に伴って各可動片 33・101 が開放され、入賞空間 35 内に打玉が入ると、前記第 1 実施例と同様に、その打玉は入賞玉として一旦玉停留部材 39 に停留される。その後、通過玉検出器 38 の通過によって選択された解除時間が経過すると、玉停留部材 39 での停留動作が解除され、入賞玉は導出路 40 を介して前方下流端から落下する。そして、この落下した入賞玉が停止検出器 104 によって検出されると、可変表示器 103 での変

動表示が停止されて図柄が表示される。可変表示器 103 に表示される図柄が予め決められた大当り図柄である場合には、権利発生遊技状態を生起せしめる一方、外れ図柄である場合には、単なる入賞処理が行われる。

【0050】次に、図 21 の第 5 実施例に係る特別入賞球装置 110 について説明する。図 21 は、第 5 実施例に係る特別入賞球装置 110 の正面図である。図において、特別入賞球装置 110 は、前記第 1 実施例の可動片 33 に代えてアタッカー式の開閉片 111（可動玉受部材）が設けられると共に、前記回転体 45 に代えて大当り判別変動表示装置 112 が設けられて構成されている。開閉片 111 は、図柄表示器 49a・49b の表示結果によって一定時間入賞空間 35 を開放するようになっている。一方、大当り判別変動表示装置 112 は、導出路 40 の前方下流端の下方位置に配され、入賞玉を検出する停止検出器 113 と、該停止検出器 113 の下方位置に配設されると共に玉受凹部 114a を有して左右両方向への回転が可能な回転体 114 と、前記右図柄表示器 49b の位置に設けられ常時遊技者が変動している図柄を識別できる速度で図柄を変動表示している可変表示器 117 と、から構成されている。

【0051】上記のように構成される特別入賞球装置 110 において、図柄表示器 49a での当り図柄の表示に伴って開閉片 111 が開放され、入賞空間 35 内に打玉が入ると、前記第 1 実施例と同様に、その打玉は入賞玉として一旦玉停留部材 39 に停留される。その後、通過玉検出器 38 の通過によって選択された解除時間が経過すると、玉停留部材 39 での停留動作が解除され、入賞玉は導出路 40 を介して前方下流端から落下して、停止検出器 113 に入ったままで回転体 114 の外周部によって形成される。停止検出器 113 による入賞玉の検出動作に伴って可変表示器 117 が変動表示が停止されて図柄が表示される。可変表示器 117 に表示される図柄が予め決められた大当り図柄である場合には、回転体 114 が左方向に回転され、停止していた入賞玉を玉受凹部 114a 内に受け入れて特定入賞口 115（特定領域）に導き、権利発生遊技状態を生起せしめる。一方、可変表示器 117 に表示される図柄が外れ図柄である場合には、回転体 114 が右方向に回転され、玉受凹部 114a 内に受け入れた入賞玉を入賞口 116（通常領域）に導き、単なる入賞玉として処理する。

【0052】上記した第 4 及び第 5 実施例に係る特別入賞球装置 100、110 においても、特別入賞球装置 100、110 の入賞空間 35 に、流下した入賞玉を 1 個だけ停留すると共に複数の解除時間の中から停留時に選択された解除時間が経過したときに停留状態を解除する玉停留部材 39 と、該玉停留部材 39 から解除された入賞玉に基づいて遊技者が識別できる程度の速度で周期的な変動表示を行っている可変表示器 103、117 の変動動作を停止せしめるための信号を導出する停止検出器

104, 113と、を設けたので、停留された入賞玉の解除タイミングが入賞玉毎に異なることに加えて、その解除タイミングと遊技者が識別できる程度の速度で周期的な変動表示を行っている可変表示器103, 117の当り表示結果の表示タイミングとが合致したときだけ権利発生遊技状態となるので、権利発生遊技状態発生までの緊張感や期待感を盛り上げることができる。なお、以上の第1乃至第5実施例以外に、各実施例の構成を部分的に組み合わせることで、前述の各実施例とは異なる新しい構成として特別入賞球装置を形成したのもでも良い。

【0053】上記した第1乃至第5実施例における遊技は、特別遊技状態として、権利発生遊技状態の継続中に始動入賞装置7に打玉が入賞する毎に可変入賞球装置20を開成するものを示したが、特別入賞球装置内の特定領域に入賞玉が誘導されたときに特定遊技状態となって直ちに可変入賞球装置を所定の態様で開成駆動し、その開成中に入賞玉が再度特定領域に誘導されたときに、継続権が成立して可変入賞球装置を再度所定の態様での開成を繰り返す(所定回数に限られる)遊技内容を有する弾球遊技機(俗に、ヒコーキタイプのパチンコ機と称される)であっても良い。このような実施例(以下、第6実施例という)を図22を参照して説明する。図22は、本発明の第6実施例に係る遊技盤1の正面図である。

【0054】図において、遊技盤1の誘導レール2に囲まれる遊技領域3のほぼ中央には、特別入賞球装置120が配置され、その特別入賞球装置120の下方に3つの始動入賞口130, 131a, 131bが設けられている。特別入賞球装置120は、前記した第3実施例の特別入賞球装置90に外観及び構造が似ているが、機能的には、大きく異なる。そこで、機能的な面に主眼を置いて説明すると、前記始動入賞口130, 131a, 131bに打玉が入賞すると、スライド玉受部材121が左右方向に短い時間間隔で2回又は1回開成動作して打玉を受け入れ易くする。その2回又は1回の開成動作で受け入れられた入賞玉が入賞空間122に導かれて通過玉検出器123をONせしめたのち、玉停留部材124によって停留される。また、通過玉検出器123がONすると、停留表示装置125が図柄の変動を開始して微少時間後に停止する。停留表示装置125に表示される図柄によって玉停留部材124による解除時間の長短が予め定められている。例えば、表示される図柄(数値)の値が大きければ大きいほど停留時間が長くなるように設定される。しかして、解除時間が経過したときに玉停留部材124で停留されていた入賞玉が導出路126を転動して、その導出路126の先端から放出されるが、その放出部分には、所定の周期で可動部材127a, 127bが左右方向に移動しているので、放出時に可動部材127a, 127bの間隔が入賞玉の直径よりも小

い場合には、可動部材127a, 127b内に受け入れられることもなく、下部の通常入賞口129に導かれて通常の入賞玉として処理される。一方、入賞玉の放出時に可動部材127a, 127bの間隔が入賞玉の直径よりも大きい場合には、可動部材127a, 127b内に受け入れられて特定玉検出器128をONせしめるので、特定遊技状態が発生する。

【0055】特定遊技状態になると、前記スライド玉受部材121が短い時間間隔のスライド動作を所定回数(例えば、18回)行うか、あるいはその所定回数のスライド動作中に所定個数の入賞玉が発生(このため、通常入賞口129の裏面側には、通過した入賞玉をカウントするカウントスイッチが設けられている)するまでの開成態様(以下、開閉サイクルという)を行う。ただし、開閉サイクルの途中で、受け入れられた入賞玉が特定玉検出器128をONしたときには、直ちに開閉サイクルを停止して、再度最初から開閉サイクルを繰り返す。この繰り返しは、所定回数(例えば、16回)に設定されている。

【0056】上記のような遊技内容を有する弾球遊技機においても、特別入賞球装置120の入賞空間35に、流下した入賞玉を1個だけ停留すると共に複数の解除時間の中から停留時に選択された解除時間が経過したときに停留状態を解除する玉停留部材124と、周期的な変動を行って玉停留部材124から解除された入賞玉を受け入れることが可能に構成されると共に受け入れた入賞玉を特定入賞口128に誘導する特定領域誘導部材としての可動部材127a, 127bと、を設けたので、停留された入賞玉の解除タイミングが入賞玉毎に異なることに加えて、その解除タイミングと周期的な変動を行っている可動部材127a, 127bの受け入れタイミングとが合致したときだけ特定遊技状態となるので、特定遊技状態発生までの緊張感や期待感を盛り上げることができる。

【0057】なお、上記した第6実施例においては、入賞玉が特定玉検出器128(特定領域)をONせしめたときに、特定遊技状態となるものを示したが、玉停留部材124により停留解除された入賞玉によって変動表示が停止される大当り判別変動表示装置の表示結果が大当り図柄となったときに特定遊技状態となるものでも良い。この場合には、大当り判別変動表示装置の変動速度は、第4及び第5実施例と同様に、図柄を識別できる速度で変動することが望ましい。また、上記した第1実施例乃至第6実施例においては、解除時間の選択タイミングとして、入賞玉が通過玉検出器38, 123を通過したときとしたが、打玉が始動通過口5を通過したとき、あるいは特別入賞球装置の入賞空間35, 122に入賞した直後に解除時間の選択を行っても良い。

【0058】

【発明の効果】以上、説明したところから明らかなよう

に、請求項 1 記載の発明においては、特別入賞球装置の入賞空間に、流下した入賞玉を停留すると共に複数の解除時間の中から選択された解除時間が経過したときに停留状態を解除する玉停留部材と、周期的な変動を行って玉停留部材から解除された入賞玉を受け入れることが可能に構成されると共に受け入れた入賞玉を特定領域に誘導する特定領域誘導装置と、を設けたので、停留された入賞玉の解除タイミングが入賞玉毎に異なることに加えて、その解除タイミングと周期的な変動を行っている特定領域誘導装置の受け入れタイミングとが合致したときだけ特定遊技状態となるので、特定遊技状態発生までの緊張感や期待感を盛り上げることができる。

【0059】また、請求項 2 記載の発明においては、特別入賞球装置の入賞空間に、流下した入賞玉を停留すると共に複数の解除時間の中から選択された解除時間が経過したときに停留状態を解除する玉停留部材と、該玉停留部材から解除された入賞玉に基づいて遊技者が識別できる程度の速度で周期的な変動表示を行っている可変表示装置の変動動作を停止せしめるための信号を導出する変動停止信号導出手段と、を設けたので、停留された入賞玉の解除タイミングが入賞玉毎に異なることに加えて、その解除タイミングと遊技者が識別できる程度の速度で周期的な変動表示を行っている可変表示装置の当り表示結果の表示タイミングとが合致したときだけ特定遊技状態となるので、特定遊技状態発生までの緊張感や期待感を盛り上げることができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の一実施例における特別入賞球装置を示す正面図である。

【図 2】上記特別入賞球装置を示す縦断面図である。

【図 3】遊技盤を示す正面図である。

【図 4】遊技動作を制御する制御回路のブロック図である。

【図 5】停留表示装置に表示される図柄と停留時間と停留音との関係を示す一覧表図である。

【図 6】電源投入時における始動入賞装置の回転体の動作を示すタイムチャートである。

【図 7】図柄表示器に表示される図柄の変動順位を示す一覧表図である。

【図 8】当たり外れを決定したり、表示される図柄を決定したりするランダム数の一覧表図である。

【図 9】選択されたランダム数によって決定される動作を説明するための簡単なフロー図である。

【図 10】図柄表示器に表示される図柄とランダム数との対比関係を示す一覧表図である。

【図 11】始動通過口を打玉が通過したときの図柄表示器の可変表示制御を示すタイムチャートである。

【図 12】変動結果が当りである場合の可動片及び玉停留部材の各動作を示すタイムチャートである。

【図 13】変動結果が外れであり且つ終了後に通過記憶

がある場合の図柄表示器の変動のタイミングを示すタイムチャートである。

【図 14】入賞玉が可変玉検出器を通過したときの可変表示装置及び玉停留部材の各動作を示すタイムチャートである。

【図 15】ランダム 3 と可変表示装置に表示される停留解除図柄との関係を示す一覧表図である。

【図 16】権利発生遊技状態の継続中に打玉が始動入賞装置に入賞したときの玉受部材の動作を示すタイムチャートである。

【図 17】高確率への変更動作を示すタイムチャートである。

【図 18】本発明の第 2 実施例における特別入賞球装置を示す正面図である。

【図 19】本発明の第 3 実施例における特別入賞球装置を示す正面図である。

【図 20】本発明の第 4 実施例における特別入賞球装置を示す正面図である。

【図 21】本発明の第 5 実施例における特別入賞球装置を示す正面図である。

【図 22】本発明の第 6 実施例における遊技盤を示す正面図である。

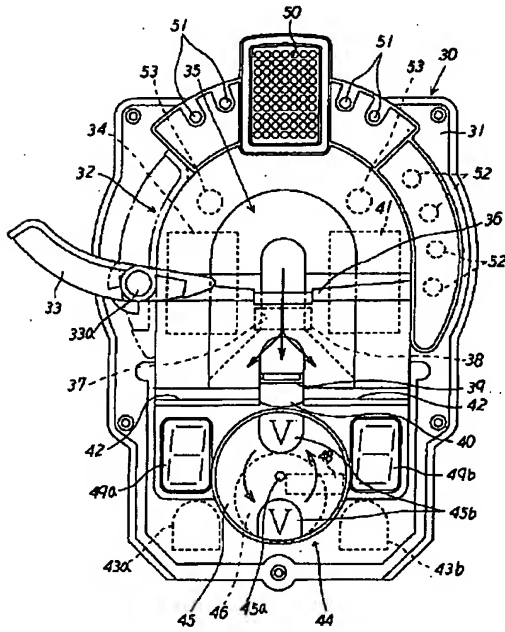
【符号の説明】

- 1 遊技盤
- 3 遊技領域
- 5 始動通過口
- 6 通過玉検出器
- 7 始動入賞装置
- 8 回転体
- 10 凹部
- 11 始動入賞玉検出器
- 20 第 2 可変入賞球装置
- 24 a・24 b 玉受部材
- 30 特別入賞球装置
- 31 取付基板
- 33 可動片（可動玉受部材）
- 35 入賞空間
- 38 通過玉検出器
- 39 玉停留部材
- 43 a, 43 b 通常領域
- 44 特定領域誘導部材
- 45 回転体（可動部材）
- 45 a 特定入賞口（特定領域）
- 48 特定玉検出器
- 49 a・49 b 図柄表示器（図柄変動表示装置）
- 50 停留表示装置
- 60 基本回路
- 80 特別入賞球装置
- 81 飛び込み入賞口
- 82 往復可動部材

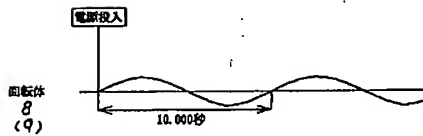
21

- 82a 特定入賞口（特定領域）
- 83 入賞口（通常領域）
- 90 特別入賞球装置
- 91a・91b スライド玉受部材（可動玉受部材）
- 92a・92b 可動部材（特定領域誘導部材）
- 93 特定入賞口（特定領域）
- 94 玉通路
- 95 入賞口（通常領域）
- 96 装飾表示器
- 100 特別入賞球装置
- 101 可動片（可動玉受部材）
- 102 大当たり判別変動表示装置
- 103 可変表示器
- 104 停止検出器
- 110 特別入賞球装置
- 111 開閉片（可動玉受部材）
- 112 大当たり判別変動表示装置

【図1】



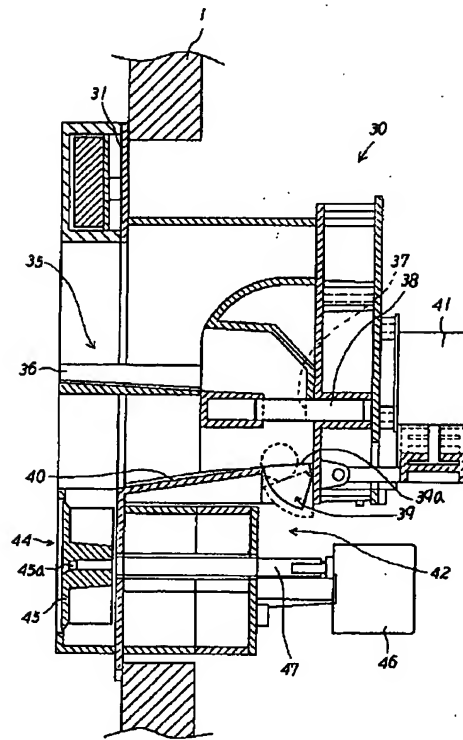
【図6】



22

- * 113 停止検出器
- 114 回転体
- 114a 玉受凹部
- 115 特定入賞口（特定領域）
- 116 入賞口（通常領域）
- 117 可変表示器
- 120 特別入賞球装置
- 121 スライド玉受部材
- 122 入賞空間
- 10 123 通過玉検出器
- 124 玉停留部材
- 125 停留表示装置
- 127a, 127b 可動部材
- 128 特定玉検出器（特定領域）
- 129 通常入賞口（通常領域）
- 130 始動入賞口
- * 131a, 131b 始動入賞口

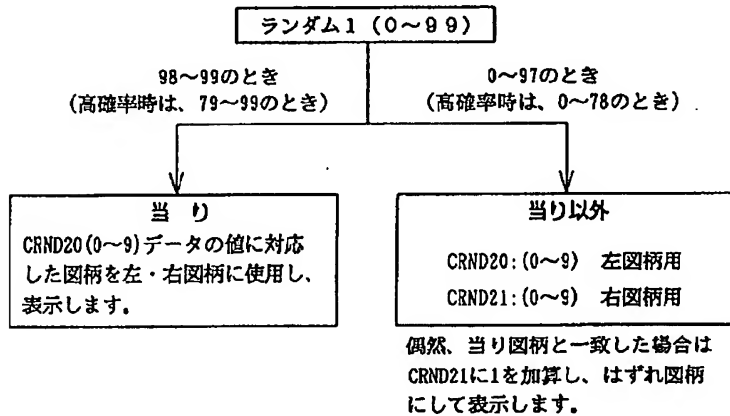
【図2】



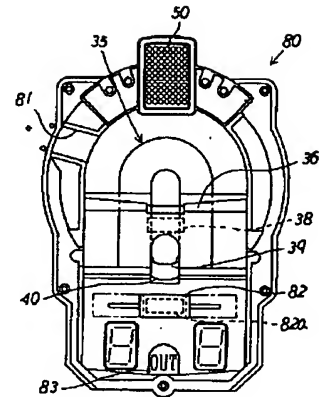
【図8】

ランダム	範囲	用途	加算
CRND1	0~99	普通可変入賞口の開放となるか否かを決定	0.002秒毎に1ずつ加算
CRND2	0	左図柄表示用	割り込み処理余り時間に実行
	1	右図柄表示用	CRND20の桁上げのとき1ずつ加算
CRND3	0~6	停止解除図柄表示用	CRND21の桁上げのとき1ずつ加算

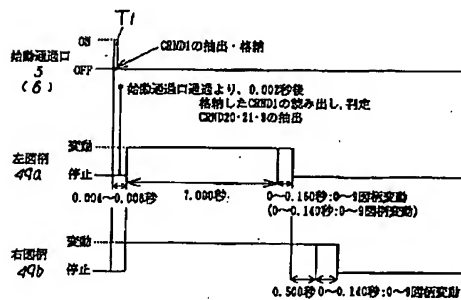
【図9】



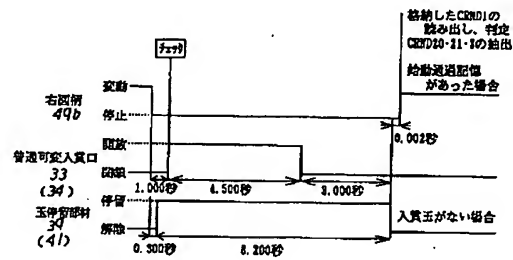
【図18】



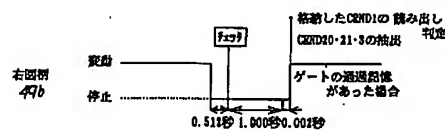
【図11】



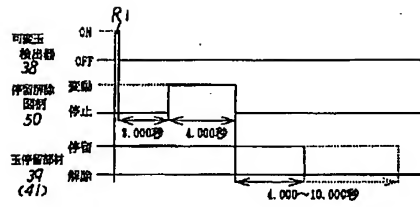
【図12】



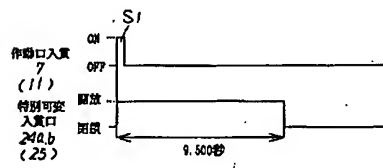
【図13】



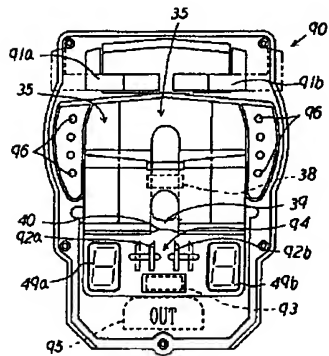
【図14】



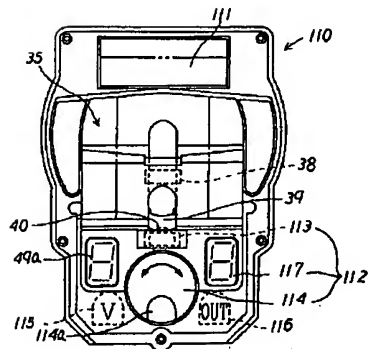
【図16】



【図19】



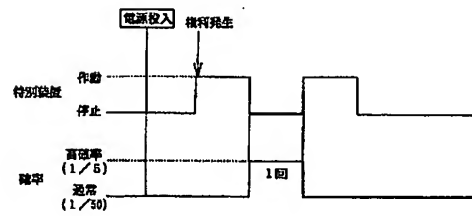
【図21】



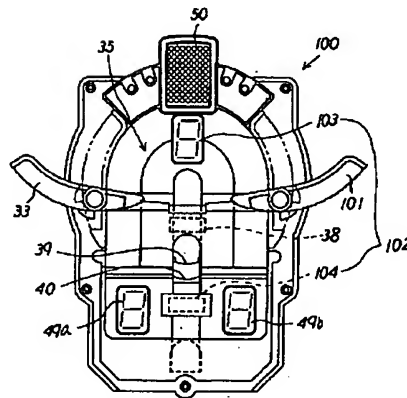
【図15】

CRD #	解除図柄	解除時間	CRD #	解除図柄	解除時間
0	一本	4.000秒	4	BD	4.000秒
1	三七	7.000秒	5	♪	10.000秒
2	3	4.500秒	6	三共	9.000秒
3	7	7.000秒			

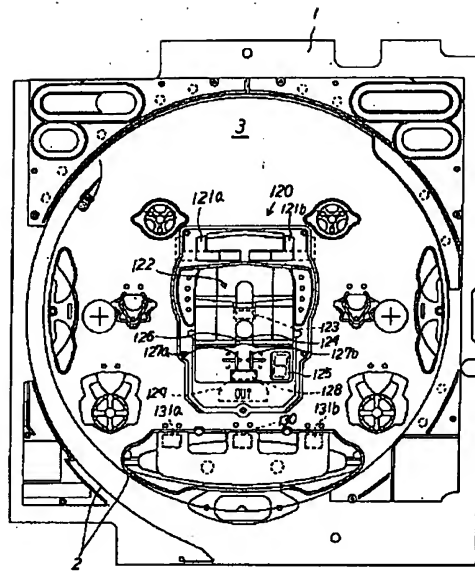
【図17】



【図20】



【図22】



*** NOTICES ***

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.*** shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

Bibliography

(19) [Country of Issue] Japan Patent Office (JP)

(12) [Official Gazette Type] Open patent official report (A)

(11) [Publication No.] JP,7-289697,A

(43) [Date of Publication] November 7, Heisei 7 (1995)

(54) [Title of the Invention] Pinball machine

(51) [International Patent Classification (6th Edition)]

A63F 7/02 314

320

[Request for Examination] Un-asking.

[The number of claims] 5

[Mode of Application] FD

[Number of Pages] 16

(21) [Filing Number] Japanese Patent Application No. 6-110548

(22) [Filing Date] April 25, Heisei 6 (1994)

(71) [Applicant]

[Identification Number] 000144153

[Name] Sankyo Co., Ltd.

[Address] 6-460, Sakaino-cho, Kiryu-shi, Gumma-ken

(72) [Inventor(s)]

[Name] Ukawa Imperial edict 8

[Address] 1-164-5, Aioi-cho, Kiryu-shi, Gumma-ken

(74) [Attorney]

[Patent Attorney]

[Name] Imazaki Ichiji

[Translation done.]

*** NOTICES ***

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.**** shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

Summary

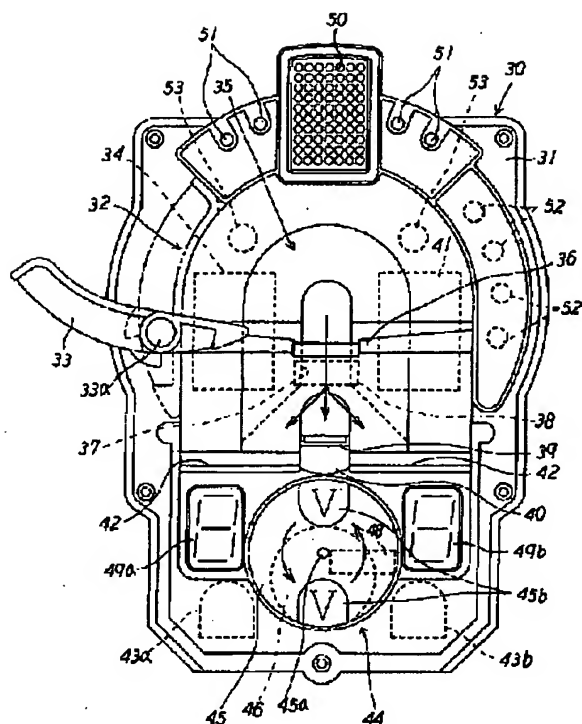
(57) [Abstract]

[Objects of the Invention] The pinball machine which has the contents of a game which can experience the feeling of tension to a game and a hope is offered after a winning-a-prize ball goes into winning-a-prize space until it carries out right generating game state generating.

[Elements of the Invention] the ball stay of which a stay state is canceled when the release time specially chosen as it from two or more release time at the time of stay while staying only one winning-a-prize ball which flowed down to the winning-a-prize space 35 of winning-a-prize sphere equipment 30 passes -- with a member 39 a periodic change -- carrying out -- ball stay -- receiving the winning-a-prize ball canceled of the member 39 formed the specific field flare-part material 44 which guides the winning-a-prize ball received while being constituted possible to specific winning-a-prize mouth 45b

[Effect] the release timing of the winning-a-prize ball which it stayed differs for every winning-a-prize ball -- in addition, since it will be in a right generating game state only when the release timing and the acceptance timing of the specific field guide 44 which is performing periodic change agree, the feeling of tension and hope to right generating game state generating can be enlivened

[Translation done.]



[Translation done.]

* NOTICES *

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.**** shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] The pinball machine which makes generate a specific game state when the winning-a-prize ball which had the specific field and the special winning-a-prize sphere equipment which usually has a field to which the winning-a-prize ball which flowed down the winning-a-prize space which is characterized by to provide the following, and down which a winning-a-prize ball flows, and this winning-a-prize space is led, and was received in the winning-a-prize space of the aforementioned

special winning-a-prize sphere equipment is led to the aforementioned specific field the ball stay of which a stay state is canceled when the release time chosen as it from two or more release time while staying the winning-a-prize ball which flowed down in the aforementioned winning-a-prize space passes -- a member The specific field guide which guides the winning-a-prize ball which it received while receiving the winning-a-prize ball which performed periodic change and was canceled of the aforementioned ball stay member was constituted possible to the aforementioned specific field

[Claim 2] The pinball machine which makes generate a specific game state when [set / beforehand / the display result of the aforementioned adjustable display / had the special winning-a-prize sphere equipment which has the winning-a-prize space which is characterized by to provide the following, and down which a winning-a-prize ball flows, and adjustable display possible in deriving a display result by the winning-a-prize ball received in this special winning-a-prize sphere equipment, and] it hits and a display result is brought the ball stay of which a stay state is canceled when the release time chosen as it from two or more release time while staying the winning-a-prize ball which flowed down in the aforementioned winning-a-prize space passes -- a member A change stop signal derivation means to derive the signal for making change operation of the aforementioned adjustable display which is performing the periodic change display at the speed which is a grade which a game person can discriminate based on the winning-a-prize ball canceled of this ball stay member stop

[Claim 3] It is the pinball machine according to claim 1 or 2 carry out that drive control is carried out so that predetermined-time opening may be carried out, when the movable ball receiving part material in which an opening-and-closing drive is carried out by the electric driving source is prepared in the entrance of the aforementioned winning-a-prize space of the aforementioned special winning-a-prize sphere equipment, the display result of the pattern change display with which this movable ball receiving part material hits in predetermined probability, and a pattern is drawn hits and a pattern is drawn as the feature.

[Claim 4] the pinball machine according to claim 1 to 3 characterized by having the stay display which displays the pattern which two or more aforementioned release time resembles the aforementioned special winning-a-prize sphere equipment, respectively, and corresponds

[Claim 5] The pinball machine according to claim 1 to 4 characterized by preparing a sound effect generating means to generate the sound effect accompanying the aforementioned release passage of time in the aforementioned pinball machine, and reporting the timing of stay release to a game person based on the sound effect of the sound effect generating means.

[Translation done.]

*** NOTICES ***

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.*** shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Industrial Application] this invention relates to the pinball machine which makes a specific game state occur, when a winning-a-prize ball wins a prize of the specific winning-a-prize field prepared in the special winning-a-prize sphere equipment which has winning-a-prize space, or when the display result of adjustable display specially established in winning-a-prize sphere equipment brings a display result defined beforehand.

[0002]

[Description of the Prior Art] When a hit ball enters in the winning-a-prize space of winning-a-prize sphere equipment specially, conventionally the hit ball A prize of the specific field to which the gravity flow of the inside of winning-a-prize space was carried out as a winning-a-prize ball, and the winning-a-prize ball was specially prepared in the lower part side of winning-a-prize sphere equipment fixed was won, Or it was detected by the pilot switch in the flowing-down process of a winning-a-prize ball, the adjustable display was indicated by adjustable, and many pinball machines which make a specific game state occur were proposed because the display result became a great success pattern.

[0003]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] Since the winning-a-prize ball which carries out a deer and flows down the inside of the winning-a-prize space of winning-a-prize sphere equipment specially as mentioned above depended for a specific field, the timing usually led to the field of one of fields, or the timing which operates a pilot switch on the gravity-flow state of the winning-a-prize ball which flows down winning-a-prize space, there was a fault that climax of the feeling of tension to specific game state generating and a hope was missing. The place which this invention was made in view of the above-mentioned trouble, and is made into the purpose is to offer the pinball machine which has the contents of a game which can experience the feeling of tension to a game, and a hope after a winning-a-prize ball goes into winning-a-prize space until it carries out specific game state

generating.

[0004]

[Means for Solving the Problem] In invention which relates to a claim 1 in order to attain the above-mentioned purpose It has the specific field and the special winning-a-prize sphere equipment which usually has a field to which the winning-a-prize ball which flowed down the winning-a-prize space down which a winning-a-prize ball flows, and this winning-a-prize space is led. In the pinball machine made to generate a specific game state when the winning-a-prize ball received in the winning-a-prize space of the aforementioned special winning-a-prize sphere equipment is led to the aforementioned specific field in the aforementioned winning-a-prize space The ball stay member of which a stay state is canceled when the release time chosen from two or more release time passes, while staying the winning-a-prize ball which flowed down, Receiving the winning-a-prize ball which performed periodic change and was canceled of the aforementioned ball stay member is characterized by preparing the specific field guide which guides the winning-a-prize ball received while being constituted possible to the aforementioned specific field.

[0005] Moreover, in order to attain the same purpose, it sets to invention concerning a claim 2. The special winning-a-prize sphere equipment which has the winning-a-prize space down which a winning-a-prize ball flows, and the adjustable display which can derive a display result with the winning-a-prize ball received in this special winning-a-prize sphere equipment, In the pinball machine made to generate a specific game state when [at which the display result of ***** and the aforementioned adjustable display set beforehand] it hits and a display result is brought in the aforementioned winning-a-prize space The ball stay member of which a stay state is canceled when the release time chosen from two or more release time passes, while staying the winning-a-prize ball which flowed down, It is characterized by establishing a change stop signal derivation means to derive the signal for making change operation of the aforementioned adjustable display which is performing the periodic change display at the speed which is a grade which a game person can discriminate based on the winning-a-prize ball canceled of this ball stay member stop.

[0006] moreover, in the entrance of the aforementioned winning-a-prize space of the aforementioned special winning-a-prize sphere equipment The movable ball receiving part material in which an opening-and-closing drive is carried out by the electric driving source is prepared. this movable ball receiving part material When the display result of the pattern change display with which it hits in predetermined probability and a pattern is drawn hits and a pattern is drawn, if it lengthens, by carrying out drive control so that predetermined-time opening may be carried out, it is extraordinarily advantageous at the permissibility of the winning-a-prize ball into winning-a-prize sphere equipment, and the point which controls the incidence rate of a specific game state by request within the limits.

[0007] moreover, it is advantageous to the aforementioned special winning-a-prize sphere equipment at the point of reporting the merits and demerits of release time to a game person visually, by having the stay display which displays the pattern which two or more aforementioned release time is alike, respectively, and corresponds

[0008] Furthermore, it is advantageous to the aforementioned pinball machine at the point which enlivens the feeling of tension to a game, and a hope by establishing a sound effect generating means to generate the sound effect accompanying the aforementioned release passage of time, and reporting the timing of stay release to a game person based on the sound effect of the sound effect generating means.

[0009]

[Function] The ball stay member of which a stay state is canceled when the release time chosen from two or more release time passes, while staying specially the winning-a-prize ball which flowed down to the winning-a-prize space of winning-a-prize sphere equipment in invention according to claim 1, Since receiving the winning-a-prize ball which performed periodic change and was canceled of the ball stay member prepared the specific field guide which guides the winning-a-prize ball received while being constituted possible to a specific field Since it will be in a specific game state only when the release timing of the winning-a-prize ball which it stayed resembles a different bird clapper for every winning-a-prize ball, in addition the release timing and the acceptance timing of a specific field guide which is performing periodic change agree The feeling of tension and hope to specific game state generating can be enlivened.

[0010] Moreover, the ball stay member of which a stay state is canceled when the release time chosen from two or more release time passes, while staying specially the winning-a-prize ball which flowed down to the winning-a-prize space of winning-a-prize sphere equipment in invention according to claim 2, Since a change stop signal derivation means to derive the signal for making change operation of adjustable display which is performing the periodic change display at the speed which is a grade which a game person can discriminate based on the winning-a-prize ball canceled of this ball stay member stop was established It adds to the release timing of the winning-a-prize ball which it stayed differing for every winning-a-prize ball. Since it will be in a specific game state only when the display timing of the hit display result of adjustable display which is performing the periodic change display at the speed which is a grade which a game person can discriminate from the release timing agrees, the feeling of tension and hope to specific game state generating can be enlivened.

[0011]

[Example] Hereafter, the example of this invention is explained with reference to a drawing. First, the composition of the game board 1 of the pinball machine (illustration pachinko game machine) applied to an example with reference to drawing 3 is explained. Drawing 3 is the expansion front view of the game board 1. In drawing

3, the inside of the guidance rail 2 of the game board 1 mostly prepared in the shape of a circle is constituted as a game field 3, and the special winning-a-prize sphere equipment 30 of this game field 3 which constitutes the important section of this example in the center mostly is arranged, and adjustable winning-a-prize sphere equipment 20 is arranged under this special winning-a-prize sphere equipment 30.

[0012] Winning-a-prize sphere equipment 30 is specially constituted including the movable piece 33 which constitutes movable ball receiving part material, and pattern drop 49a and 49b as pattern change display which determine whether carry out open control of this movable piece 33. On the other hand, adjustable winning-a-prize sphere equipment 20 is constituted including ball receiving part material 24a and 24b which carries out predetermined period Kaisei based on winning a prize to the starting winning-a-prize equipment 7 later mentioned in a specific game state (henceforth a right generating game state). In addition, although the detailed composition of winning-a-prize sphere equipment 30 is explained in full detail behind specially, a field 42 and ** are usually specially formed by winning-a-prize sphere equipment 30 with the winning-a-prize space 35 which makes it flow down adjustable winning-a-prize sphere equipment 20 and the winning-a-prize ball received during opening of the movable piece 33, and specific winning-a-prize mouth 45b of the body of revolution 45 which constitutes a specific field.

[0013] In the game field 3 of the unilateral (left-hand side of illustration) of winning-a-prize sphere equipment 30, the winning-a-prize mouth 4 and the starting passage mouth 5 are arranged specially. This starting passage mouth 5 detects the hit ball which the passage ball detector 6 is contained and is passed. And when a hit ball passes the starting passage mouth 5 and the passage ball detector 6 operates, the aforementioned pattern drop 49a and 49b indicate by adjustable, the display result hits, and when it is a pattern (right and left are the same pattern at this example), predetermined-time (for example, 4.5 seconds) opening of the movable piece 33 as movable ball receiving part material is carried out.

[0014] On the other hand, in the game field 3 of a side (right-hand side of illustration) besides winning-a-prize sphere equipment 30, starting winning-a-prize equipment 7 is arranged specially. This starting winning-a-prize equipment 7 has the tie-down plate attached in the front face of the aforementioned game board 1, a circle-like envelopment frame protrudes on the front face of this tie-down plate, and the body of revolution 8 which carries out a rotation drive by the motor 9 (which is not illustrated drawing 4 only a sign display) inside this envelopment frame is supported to revolve free [rotation]. The hit ball into which it went from the ball entrance which the crevice 10 in which one hit ball is received is formed, and body of revolution 8 rotates and is formed in the upper part of an envelopment frame is received in the periphery section of body of revolution 8. winning a prize the hit ball caught by the crevice 10 was established by whose tie-down plate -- the path which is led to the rear face of a tie-down plate from a hole (not shown), and is formed in the rear face of a tie-down plate -- a passage -- the starting winning-a-

prize ball detector 11 formed caudad -- detecting -- having . The starting winning-a-prize ball detector 11 derives the signal which carries out the Kaisei drive of ball receiving part material 24a and the 24b of adjustable winning-a-prize sphere equipment 20 in a predetermined mode by detecting a hit ball in a right generating game state.

[0015] Moreover, winning-a-prize mouth 12a and 12b, wind-mill lamp 13a and 13b, side lamp 14a and 14b, the rail trim lamp 15, and the out mouth 16 grade are prepared in the game field 3 in addition to the above-mentioned composition. Moreover, although not illustrated, the game effect lamp 17 (only a sign is displayed on drawing 4) is formed in the up transverse plane of a pachinko game machine, and the loudspeaker 18 (only a sign is displayed on drawing 4) as a sound generator which generates a sound effect is further formed in arbitrary positions. In addition, the display control of each above-mentioned lamp and above-mentioned Light Emitting Diode is carried out to the right generating game state middle class in a predetermined mode.

[0016] If a deer is carried out, a hit ball wins a prize of starting winning-a-prize equipment 7 into the above-mentioned right generating game state and the starting winning-a-prize ball detector 11 is made to turn on, ball receiving part material 24a and 24b of adjustable winning-a-prize sphere equipment 20 until fixed time (for example, 9.5 seconds) passes Or it opens until the winning-a-prize ball of the predetermined number (for example, ten pieces) will be generated, by the time the fixed time passes. In addition, when it is not among a right generating game state and a hit ball wins a prize of starting winning-a-prize equipment 7, it is treated as mere winning a prize.

[0017] If a hit ball is led to specific winning-a-prize mouth 45b as a specific field which will be specially formed in the interior of winning-a-prize sphere equipment 30 if the contents of a game in a right generating game state are explained briefly and the specific ball detector 48 is turned on here, it will be in a right generating game state (it is said in control that equipment operates specially). And if a hit ball wins a prize of starting winning-a-prize equipment 7 and the starting winning-a-prize ball detector 11 is made to turn on while the right generating game state is continuing, ball receiving part material 24a and 24b of adjustable winning-a-prize sphere equipment 20 will perform open operation. And such open operation is repeated, whenever a hit ball wins a prize of starting winning-a-prize equipment 7, as long as the right generating game state is continuing. However, continuation of a right generating game state is ended, when a hit ball is again guided specially into a right generating game state to the specific field (specific winning-a-prize mouth 45b) of winning-a-prize sphere equipment 30, or when the hit ball of the predetermined number (for example, 16 pieces) wins a prize of starting winning-a-prize equipment 7.

[0018] Next, the detailed composition of the adjustable winning-a-prize sphere equipment 20 specially arranged under the winning-a-prize sphere equipment 30 is explained. Adjustable winning-a-prize sphere equipment 20 has the oblong

attachment substrate 21 attached in the front face of the game board 1, and winning-a-prize mouth 22a and 22b, and accessory lamp 23a and 23b are prepared in the both ends respectively in one. Moreover, ball receiving part material 24a and 24b of a couple are prepared in a part for the center section of the attachment substrate 21, and these ball receiving part material 24a and 24b can be freely rotated based on the drive of the solenoid 25 arranged at the rear face of the game board 1, respectively. Thereby, ball receiving part material 24a and 24b will be in the standing-up state which rotates perpendicularly and blockades the winning-a-prize space 26, when a solenoid 25 is turned off, while changing into the tilting state of rotating horizontally and opening the winning-a-prize space 26, when a solenoid 25 was turned on.

[0019] moreover, between above-mentioned ball receiving part material 24a and 24b, and attachment substrates 21 The transparent board 27 with which the guide slot (not shown) which regulates the rotation range of ball receiving part material 24a and 24b was drilled is formed, and the winning-a-prize number drop 28 (Light Emitting Diode) which displays the number of winning-a-prize balls which wins a prize into 1 time of the opening-and-closing cycle mentioned later is formed in the rear-face upper part of this transparent board 27. In addition, the display action of the number of winning-a-prize balls by the winning-a-prize number drop 28 is performed based on operation which detects the winning-a-prize ball to which the winning-a-prize ball detector 29 arranged at the rear-face side of the game board 1 is led from the winning-a-prize space 26. Moreover, in addition to the above-mentioned composition, two or more trim Light Emitting Diode 23c-23e is formed in adjustable winning-a-prize sphere equipment 20, and a display control is carried out to it in a predetermined mode at the right generating game state middle class.

[0020] Next, the detailed composition of the special winning-a-prize sphere equipment 30 of the game field 3 mostly arranged in the center is explained with reference to drawing 1 and drawing 2. Drawing 1 is the front view of winning-a-prize sphere equipment 30 specially, and drawing 2 is drawing of longitudinal section of winning-a-prize sphere equipment 30 specially. In drawing 1 and drawing 2, winning-a-prize sphere equipment 30 is specially collected and constituted by the attachment substrate 31 attached in the front face of the aforementioned game board 1. That is, ON **** 32 is usually formed in the left-hand side upper part of the attachment substrate 31, and the circular movable piece 33 as movable ball receiving part material is formed in it so that this common ON **** 32 may be opened and closed. The movable piece 33 catches the hit ball which invades specially from the method of the diagonal left of winning-a-prize sphere equipment 30 at the time of opening of the movable piece 33, and guides it to the internal winning-a-prize space 35 while rotation (opening and closing) control is carried out a center [rotation shaft 33a] by the solenoid 34 prepared in the rear-face side of the attachment substrate 31. After the winning-a-prize ball guided in the winning-a-prize space 35 rolls the introductory way 36 top formed in the rear-face side of the

attachment substrate 31 by carrying out declination, from the fall mouth 37 formed in down-stream one end of this introductory way 36, it is turned caudad and falls. in addition, the drive of the solenoid 41 which the passage ball detector 38 which detects the winning-a-prize ball which falls from this fall mouth 37 is arranged by the fall mouth 37, and mentions this passage ball detector 38 later with detection of a winning-a-prize ball -- controlling -- ball stay -- while controlling stay / release operation of the winning-a-prize ball by the member 39, the display control of the stay release pattern in the adjustable display 50 mentioned later is carried out [0021] the ball stay which can stay only one winning-a-prize ball in the lower part position of the above-mentioned fall mouth 37 -- it prepares free [rocking of a member 39] -- having -- this ball stay -- the derivation way 40 formed in the front side by carrying out declination is established in the front position of a member 39 (refer to drawing 2) ball stay -- a member 39 is connected with a solenoid 41 through a link mechanism, and a rocking drive is carried out by ON-OFF of this solenoid 41 namely, ball stay -- a member 39, when a solenoid 41 is turned on While it will be in the stay state (state shown with the dashed line of drawing 2) which is rocked in the direction of the counterclockwise rotation in drawing 2 , and forms the crevice for ball stay between the **** upper-limit section 39a and derivation way 40 When a solenoid 41 is turned off, it will be in the stay release state (state shown as the solid line of drawing 2) of the clockwise direction in drawing 2 rocking and allotting **** upper-limit section 39a to the derivation way 40 and a coplanar. in addition, ball stay -- in the case where the winning-a-prize ball of the following grade is in the winning-a-prize space 35 in the state where the member 39 stayed the winning-a-prize ball It collides with the winning-a-prize ball which the member 39 stayed. the winning-a-prize ball of the following grade -- the ball stay after falling from the fall mouth 37 -- ball stay -- it being led to the rolling board 42 formed in the both-sides lower part of right and left of a member 39, and the winning-a-prize ball which fell from the rolling board 42 of the right and left The situation of the right disappearance immediately after right generating by two or more winning-a-prize balls which are formed in the bottom and which continue as a result is prevented by usually being led to field 43a and 43b, and being processed as a mere winning-a-prize ball. in addition, ball stay -- the number of winning-a-prize balls which a member 39 stays may not necessarily be limited to one piece, and may be two or more pieces It is because two winning-a-prize balls are not continuously received in specific winning-a-prize mouth 45b since it has the structure where specific winning-a-prize mouth 45b of the specific field flare-part material 44 mentioned later receives only one winning-a-prize ball.

[0022] Moreover, the specific field flare-part material 44 which distributes whether it is led to the specific field (specific winning-a-prize mouth 45b) to which the winning-a-prize ball which flows down the inside of the winning-a-prize space 35 may generate a right generating game state, or it is led to the rolling board 42 processed as a mere winning-a-prize ball is formed in the lower part position of the

above-mentioned derivation way 40. This specific field flare-part material 44 consists of the body of revolution 45 as a movable member prepared in the direction of counterclockwise free [rotation] focusing on supporting-point 45a by front down-stream one end of the derivation way 40, a motor 46 which makes the driving source of this body of revolution 45, the axis of rotation 47 which transmits the driving force of this motor 46 to body of revolution 45, and a specific ball detector 48 made to generate a right generating game state based on detection of a winning-a-prize ball. Specific winning-a-prize mouth 45b as two places and a specific field is formed in the symmetrical part centering on supporting-point 45a at the periphery section of body of revolution 45. This specific winning-a-prize mouth 45b derives the received winning-a-prize ball to the specific ball detector 48 through a ball path (not shown) with rotation operation of body of revolution 45 while making the shape of a concave which can receive only one winning-a-prize ball. In addition, when the winning-a-prize ball emitted from the derivation way 40 reaches the periphery section of body of revolution 45 other than specific winning-a-prize mouth 45b, without passing along the specific ball detector 48, the winning-a-prize ball rolls the periphery section of body of revolution 45, is usually led to field 43a and 43b, and is processed as a mere winning-a-prize ball.

[0023] Moreover, pattern drop 49a and 49b of a couple are arranged by the tooth-back wall of right and left of the above-mentioned body of revolution 45. It is for determining whether this pattern drop 49a and 49b open the movable piece 33 as movable ball receiving part material, as described above. When a hit ball passes to the aforementioned starting passage mouth 5 so that it may explain in full detail behind, as shown in "1-→2-→3-→4-→5-→6-→7-→8-→9-→0-→1 ...", ten kinds of patterns are indicated by adjustable one by one, and when a predetermined time passes, it stops in order of the left and the right. And if it is judged with a hit when the combination of the pattern at the time of the halt is the combination (the same pattern should put together) defined beforehand, predetermined-time opening of the movable piece 33 will be carried out.

[0024] moreover -- specially -- the upper part side of winning-a-prize sphere equipment 30 -- the aforementioned ball stay -- the stay display 50 which displays the pattern corresponding to two or more release time depended on a member 39, respectively, and the passage storage drop 51 (Light Emitting Diode) are formed the inside of a total of seven kinds of stay release patterns of "1", "37", "3", "7", "BD", "**", and "Sankyo" as show the stay display 50 to drawing 5 with detection of the winning-a-prize ball in the aforementioned passage ball detector 38 -- one kind -- a selection display -- carrying out -- the aforementioned ball stay -- the difference of the release timing of the winning-a-prize ball by the member 39 is visually displayed on a game person Moreover, to compensate for the display of the stay release pattern in such stay display 50, from the aforementioned loudspeaker 18, the voice corresponding to each stay release pattern is uttered, release timing is reported to a game person, and an adjustable indication of the indicator-chart

handle is further given one by one according to the voice from a loudspeaker 18 in each stay release pattern of "3", "7", "BD", and "**." In addition, selection operation of the stay release pattern in the stay display 50 is explained in full detail behind.

[0025] On the other hand, during change of the aforementioned pattern drop 49a and 49b, and opening of the movable piece 33, the passage storage drop 51 is the number of hitted balls which passed the aforementioned starting passage mouth 5, and displays the number of storage of the change undigested part of pattern drop 49a and 49b. In addition, the maximum number which memorizes the change undigested part of the pattern drops 49a and 49b is four pieces, and, for this reason, four passage storage drops 51 are also formed. Furthermore, specially, in order to heighten the ornament effect of winning-a-prize sphere equipment 30 specially in addition to the above-mentioned composition, trim Light Emitting Diode 52 and the accessory lamp 53 are formed in winning-a-prize sphere equipment 30.

[0026] As mentioned above, although the composition of the game board 1 of the pachinko game machine which contains winning-a-prize sphere equipment 30 specially has been explained, those game equipments are controlled by the game control circuit shown in drawing 4. Drawing 4 is the circuit diagram showing a game control circuit with block composition, and is controlled by the basic circuit 60 including MPU, ROM, RAM, and an I/O circuit. A deer is carried out, the detecting signal from the passage ball detector 6, the starting winning-a-prize ball detector 11, the passage ball detector 38, the specific ball detector 48, and the winning-a-prize ball detector 29 is inputted through a switching circuit 61, and, as for the basic circuit 60, a chip select signal is given to the basic circuit 60 and a switching circuit 61 from the address decoding circuit 62. Moreover, a reset signal is given to a power up from the initial reset circuit 63 in the basic circuit 60, and a fixed reset signal is given to the basic circuit 60 from the fixed reset circuit 64 for every predetermined time.

[0027] On the other hand, a control signal is given to the following equipment and circuits from the basic circuit 60. That is, a driving signal is given to motors 9 and 46 through the motor circuit 65, a sound signal is given to a loudspeaker 18 through the sound circuit 66, and the display driving signal is given to pattern drop 49a, 49b, and the stay display 50 through the Light Emitting Diode circuit 67. Moreover, a display driving signal is also given to the winning-a-prize number drop 28 and trim Light Emitting Diodes 23c-23e, and 52 through a different Light Emitting Diode circuit 68. A driving signal is given to a solenoid 25-34-41 through the solenoid circuit 69. A display-control signal is sent to side lamp 14a, 14b and accessory lamp 23a and 23b, and 53 through the lamp circuit 70. Furthermore, great success information, effective start information, and probability change information are outputted outside through the information output circuit 71. In addition, the power which has various kinds of voltage from a power circuit 72 is supplied to above-mentioned equipment and the above-mentioned circuit.

[0028] In the above, an example of concrete operation embodied by the explained game control circuit is explained with reference to a timing diagram, explanatory drawing, etc. which are shown in drawing 6 or drawing 17. First, if a power supply is switched on, as shown in drawing 6, the motor 9 which drives the body of revolution 8 of starting winning-a-prize equipment 7 will drive at a fixed speed. The speed of this motor 9 is set as the speed from which one period of body of revolution 8 becomes 10 seconds. In addition, such a rotation period (10 seconds / period) of body of revolution 8 is carried out only under continuation of a right generating game state, and may be made to carry out a roll control a period (for example, 30 seconds / period) later than this in the usual game state. Thereby, improvement in the rate of reward balls in a game state can usually be suppressed.

[0029] Next, with reference to drawing 7 or drawing 11, the adjustable display action of pattern drop 49a and 49b is explained. Drawing 7 is the chart view showing the change ranking of the pattern displayed on pattern drop 49a and 49b. drawing 8 It is the chart view of the random number which determines a hit blank or determines the pattern displayed. drawing 9 It is an easy flow view for explaining operation determined with the selected random number. drawing 10 It is the chart view showing the contrast relation of the pattern and random number which are displayed on pattern drop 49a and 49b, and drawing 11 is a timing diagram which shows the adjustable display control of pattern drop 49a and 49b when a hit ball passes the starting passage mouth 5.

[0030] If a hit ball passes to the starting passage mouth 5, the passage ball detector 6 is made to turn on in drawing 11 and the passage signal T1 is drawn. One value is extracted and stored from random 1 (CRND [1] and display) at the time of the standup of the passage signal T1. furthermore, after derivation of the passage signal T1, when 0.002 seconds passed, it stored — random — random, while reading the value of 1 and judging whether it is a hit — one value is extracted from 20-21-3 (CRND 20-21-3 and display), respectively.

[0031] Here, as shown in drawing 8, random 1 is a random number for determining whether become opening of the movable piece 33 (it is usually displayed as an adjustable winning-a-prize mouth) as movable ball receiving part material, and 100 numeric values of "0-99" are updated every 0.002 seconds, and it is changing every moment. Moreover, random 20-21 is a random number for determining the pattern displayed on left figure handle drop 49a and right figure handle drop 49b, respectively, and ten numeric values of "0-9" are changing with interruption processing remainder time or carry every moment, respectively. furthermore, random — 3 is a random number for determining the pattern displayed on the stay display 50 (the object for a stay release pattern display, and display) regardless of pattern drop 49a and 49b, and its seven numeric values of "0-6" are random — it is updated every carry of 21 and is changing every moment moreover, random — as random as 20-21 — the correspondence relation of the stay release pattern containing the random number and retention time of 3 is shown in drawing 10 and drawing 15. In addition,

random 3 and drawing 15 are explained in full detail behind.

[0032] it described above — random — random, when they are judged to be hits when the values extracted from 1 are “98-99” and are judged to be the hit, as shown in drawing 9 — the pattern corresponding to the value from which 20 was extracted is displayed on left figure handle drop 49a and right figure handle drop 49b, it hits and comes out, and a certain purport is displayed The display of a hit in this case is the case where the same pattern gathers as described above. on the other hand, random — random, when it is judged as a blank when the value extracted from 1 is “0-97” other than the above, and judged as the blank — the pattern corresponding to the value from which 20 was extracted is displayed on left figure handle drop 49a, and is random — the pattern corresponding to the value from which 21 was extracted is displayed on right figure handle drop 49b By chance, when in agreement with a hit pattern, the pattern corresponding to the value which added 1 to random 21 is displayed on right figure handle drop 49b, and it separates as a result and displays as a pattern. Thus, in this example, the probability which pattern drop 49a and 49b hit, and derives a result is set as $1/50$ in the usual game state. Although this probability is set up more highly than the hit probability (in the case many of $1 / 100 - 1/250$) set up in the pachinko game machine which is generally using the pattern drop, this originates in the winning-a-prize ball received by opening of the movable piece 33 wide opened when it becomes a hit not being the thing which makes a right generating game state surely occur. Therefore, since it will surely be in a right generating game state if a movable piece carries out even opening like before, like the thing of form which advances a game only by the hit appearance probability of a pattern drop, it does not approximate with the so-called content of a game of a digital formula pachinko game machine, and the fresh content of a game can be offered.

[0033] In addition, as shown in drawing 9 , in this example, the probability that the display result of pattern drop 49a and 49b will serve as a hit is changed into high probability. Although the change and disappearance to high probability are explained in full detail behind, about 1/of probability that a display result will be drawn in the time of high probability is set as 5 in phenomenon. In addition, what is necessary is just to usually set up arbitrarily the set point at the time and the time of high probability in the range which does not spoil the freshness of the above-mentioned contents of a game.

[0034] As returned and described above to drawing 11 , after the pattern displayed at the time of a halt while it is determined whether to be a hit or not is also determined for the pattern displayed on pattern drop 49a and 49b at the time of derivation of the passage signal T1 and those determination is completed, change of pattern drop 49a and 49b is started simultaneously. It is stopped, when in agreement with a halt pattern, if a deer is carried out, and it is set as predetermined fluctuation velocity (they are 0.2 seconds / period as shown in drawing 7), it changes one by one during basic time (7.000 seconds) in the change display of left figure handle drop

49a and basic time passes. It is stopped, when in agreement with a halt pattern, 0.500 seconds after it considered as basic time, and time until left figure handle drop 49a is stopped was set as the same predetermined fluctuation velocity as the above, it changed it during the basic time in the change display of right figure handle drop 49b on the other hand and basic time passed.

[0035] Change operation of pattern drop 49a and 49b is explained with reference to drawing 12 or drawing 17 about operation after next changing, although it is as having described above. It is the timing diagram which shows each operation of a member 39. drawing 12 — a change result — hitting — coming out — the movable piece 33 in a certain case, and ball stay — drawing 13 A change result is a blank and it is the timing diagram which shows the timing of change of right figure handle drop 49b in case passage storage is after a change end. drawing 14 It is the timing diagram which shows each operation of a member 39. the stay display 50 (a stay release pattern and display) when a winning-a-prize ball passes the passage ball detector 38, and ball stay — drawing 15 It is the chart view showing a relation with the stay release pattern displayed on the aforementioned random 3 and the stay display 50. drawing 16 It is the timing diagram which shows operation of ball receiving part material 24a and 24b (it is specially displayed as an adjustable winning-a-prize mouth) when a hit ball wins a prize of starting winning-a-prize equipment 7 during continuation of a right generating game state, and drawing 17 is a timing diagram which shows change operation to high probability.

[0036] In drawing 12, when the change result of pattern drop 49a and 49b hit and comes out and predetermined-time (1.000 seconds) progress is carried out after a change halt of right figure handle drop 49b at a certain time, the solenoid 34 of the movable piece 33 (usually adjustable winning-a-prize mouth) is turned on. Continuation of the ON state is set as 4.5 seconds. Moreover, though passage storage is after the movable piece 33 closes, pattern drop 49a and 49b do not start change immediately, predetermined-time (3.000 seconds) progress is carried out, and the change based on passage storage is started after very small time (0.002 seconds). on the other hand — ball stay — if a solenoid 41 is turned on, a member 39 will be in a stay state, it carries out predetermined-time (8.200 seconds) continuation of the stay state and there is no winning a prize (detection of the winning-a-prize ball by the passage ball detector 38) into the winning-a-prize space 35 between them after a change halt of right figure handle drop 49b when predetermined-time (0.300 seconds) progress is carried out, a solenoid 41 is turned off automatically and it will be in a stay release state

[0037] In drawing 13, when the change result of pattern drop 49a and 49b separated and comes out and predetermined-time (0.512 seconds) progress is carried out after a change halt of right figure handle drop 49b at a certain time, it confirms at once whether be a blank or not, it carries out predetermined-time (1.000 seconds) progress after that, and the change based on passage storage is started after very small time (0.002 seconds).

[0038] drawing 14 -- setting -- the aforementioned ball stay -- when there is winning a prize into the winning-a-prize space 35 in the stay state of a member 39 (the passage ball detector 38 turned on), a detecting signal R1 is drawn the time of starting change of the stay display 50 (a stay release pattern and display) after a predetermined time (3.000 seconds), after drawing the detecting signal R1, when the detecting signal R1 was drawn, and 4 seconds passing -- the above -- random -- a selection halt is carried out in the stay release pattern corresponding to the value extracted by 3 (refer to drawing 15) moreover, selection of the stay release pattern in such stay display 50 -- following -- ball stay -- time (release time) until it changes a member 39 from a stay state to a stay release state -- each stay release pattern -- responding -- determining (referring to drawing 15) -- the release time after -- a solenoid 41 -- turning off -- ball stay -- the retention of the winning-a-prize ball in a member 39 is canceled and ball stay -- the winning-a-prize ball of which the retention in a member 39 was canceled Although whether it is led to a specific field (specific winning-a-prize mouth 45b), and a right generating game state may be generated or it is usually led to a field 42 and is processed as a mere winning-a-prize ball distribute by the specific field flare-part material 44 after rolling the derivation way 40 Since specific winning-a-prize mouth 45b of the specific field flare-part material 44 is not necessarily in the position facing the edge of the derivation way 40 when the winning-a-prize ball by which stay release was carried out rolls the derivation way 40 and carries out an edge to a soffit, a right generating game state occurs by the winning-a-prize ball by which stay release was carried out. [0039] that is, the ball stay of which a stay state is canceled when the release time specially chosen as it from two or more release time in this example at the time of stay while staying only one winning-a-prize ball which flowed down to the winning-a-prize space 35 of winning-a-prize sphere equipment 30 passes -- with a member 39 a periodic change -- carrying out -- ball stay, since receiving the winning-a-prize ball canceled of the member 39 formed the specific field flare-part material 44 which guides the winning-a-prize ball received while being constituted possible to specific winning-a-prize mouth 45b the release timing of the winning-a-prize ball which it stayed differs for every winning-a-prize ball -- in addition, since it will be in a right generating game state only when the release timing and the acceptance timing of the specific field guide 44 which is performing periodic change agree The feeling of tension and hope to right generating game state generating can be enlivened.

[0040] In this example specially in addition, to winning-a-prize sphere equipment 30 While being able to report the merits and demerits of release time to a game person visually by having the stay display 50 which displays the pattern corresponding to each of two or more aforementioned release time The voice accompanying the release passage of time is generated from a loudspeaker 18, and the feeling of tension and hope for a game can be enlivened by reporting the timing of stay release to a game person based on the voice. As shown in drawing 5 , when the indication

"1" is specifically given to the stay display 50, stay release is made [voice / "it YOO / fasten one and / and is pretty"] with the end of the voice of "being pretty." Therefore, a game person can know stay release timing with voice, can predict the release timing and the timing which comes to the position in which specific winning-a-prize mouth 45b of the specific field flare-part material 44 receives a winning-a-prize ball, and can enliven the feeling of tension and hope to right generating game state generating by this. Hereafter, when "37" is displayed similarly When the voice of 337 rhythm is generated and "3" and "7" are displayed When count-down voice is generated and "BD" is displayed When the dropping voice of out a tapir is generated and "**" is displayed, the musical sound of rock n roll is generated, when "Sankyo" is displayed, the musical sound of a leading tone is generated and stay release is performed at the time of the end of each sound effect.

[0041] Moreover, in drawing 16, if a hit ball wins a prize of starting winning-a-prize equipment 7 and the starting winning-a-prize ball detector 11 is made to turn on while the right generating game state generated with introduction of the winning-a-prize ball to the aforementioned specific field (specific winning-a-prize mouth 45b) is continuing, the starting signal S1 will be drawn. If the starting signal S1 is drawn, it can open wide until ball receiving part material 24a and 24b of adjustable winning-a-prize sphere equipment 20 (it is specially displayed as an adjustable winning-a-prize mouth) pass fixed time (9.5 seconds), and will be closed. However, when the winning-a-prize ball of the predetermined number (for example, ten pieces) is generated before the fixed time passed, opening of ball receiving part material 24a and 24b is ended at the time.

[0042] Moreover, although the probability that a pattern will be displayed in pattern drop 49a and 49b is changed in this example as mentioned above, this change is made as shown in drawing 17. That is, when a winning-a-prize ball is led to the aforementioned specific field (specific winning-a-prize mouth 45b) and it changes into a right generating game state, the probability that will hit in change of pattern drop 49a and 49b after the end of the right generating game state, and a pattern will be displayed turns into high probability, and the following right generating game state will occur in a short time interval. This high probability state is until a total of 2 times of right generating game states including the first right generating game state occur. However, it has returned into the right generating game state with the natural thing at low probability. In addition, what is necessary is just to set up arbitrarily the number of times which a right generating game state continues and is generated when changed into high probability.

[0043] In addition, the above-mentioned example does not limit this invention and change various by within the limits of this invention is possible for it. For example, in the special winning-a-prize sphere equipment 30 (henceforth the 1st example) in the above-mentioned example, although the thing which the movable piece 33 rotates in the opening-and-closing direction as movable ball receiving part material, and the thing which body of revolution 45 rotates as specific field flare-part material 44 were

shown, it does not limit to such composition especially. The example of the deformation composition is briefly explained with reference to drawing 18 or drawing 21. In addition, in the example of deformation composition shown below, about the member which has the same function as the composition of the 1st example, the same sign is written in addition for convenience, and the explanation is omitted. Drawing 18 is the front view of the special winning-a-prize sphere equipment 80 concerning the 2nd example. In drawing, specially, the both-way movable member 82 which replaces with the aforementioned body of revolution 45, and has specific winning-a-prize mouth 82a (specific field) is formed, and winning-a-prize sphere equipment 80 is constituted, while replacing with and jumping into the movable piece 33 of the 1st example of the above and forming the winning-a-prize mouth 81. The both-way movable member 82 moves reciprocately periodically to a longitudinal direction by the power transfer from the motor which is not illustrated.

[0044] the winning-a-prize ball which entered in the winning-a-prize space 35 from the diving winning-a-prize mouth 81 in the special winning-a-prize sphere equipment 80 constituted as mentioned above — the 1st example of the above — the same — once — ball stay — a member 39 stays, the retention is canceled after the release time chosen by passage of the passage ball detector 38, the derivation way 40 top is rolled, and it falls from the front down-stream edge of this derivation way 40. And when the both-way movable member 82 under reciprocating movement is located down the front down-stream edge of the derivation way 40 simultaneously with fall of this winning-a-prize ball, a winning-a-prize ball goes into specific winning-a-prize mouth 82a (specific field) of the both-way movable member 82, and makes a right generating game state occur. On the other hand, when the both-way movable member 82 is not located down the front down-stream edge of the derivation way 40 at the time of fall of a winning-a-prize ball, a winning-a-prize ball goes into the winning-a-prize mouth 83 (usually field) arranged under the both-way movable member 82, and is processed as a mere winning-a-prize ball. In addition, although the both-way movable member 82 is made to move reciprocately to a longitudinal direction in the 2nd example, the direction of such reciprocating movement of the both-way movable member 82 is good also as the vertical direction or a cross direction.

[0045] Next, the special winning-a-prize sphere equipment 90 concerning the 3rd example of drawing 19 is explained. Drawing 19 is the front view of the special winning-a-prize sphere equipment 90 concerning the 3rd example. In drawing, specially, movable member 92a and 92b of the right-and-left couple to which it replaces with the aforementioned body of revolution 45, and the size of guidance opening to a specific field is changed are prepared, and winning-a-prize sphere equipment 90 is constituted, while replacing with the movable piece 33 of the 1st example of the above and preparing slide ball receiving part material 91a and 91b of a right-and-left couple (movable ball receiving part material). Slide ball receiving part material 91a and 91b open fixed time winning-a-prize space 35 by the display result

of pattern drop 49a and 49b. On the other hand, movable member 92a and 92b move reciprocately periodically to a longitudinal direction by the power transfer from the motor which is not illustrated respectively, and opens and closes the ball path 94 formed between the specific winning-a-prize mouths 93 (specific field) and the derivation ways 40 in which movable member 92a and 92b were prepared caudad. [0046] if slide ball receiving part material 91a and 91b are wide opened with the display of the hit pattern in pattern drop 49a and 49b and a hit ball enters in the winning-a-prize space 35 in the special winning-a-prize sphere equipment 90 constituted as mentioned above -- the 1st example of the above -- the same -- the hit ball -- as a winning-a-prize ball -- once -- ball stay -- a member 39 stays then -- if the release time chosen by passage of the passage ball detector 38 passes -- ball stay -- stay operation by the member 39 is canceled and a winning-a-prize ball falls from a front down-stream edge through the derivation way 40 and movable member 92a and 92b under fall of this winning-a-prize ball, simultaneously reciprocating movement -- the ball path 94 -- opening -- a winning-a-prize ball goes into the specific winning-a-prize mouth 93 (specific field), and makes a right generating game state occur in a case the bottom On the other hand, when movable member 92a and 92b blockade the ball path 94 at the time of fall of a winning-a-prize ball, without passing the specific winning-a-prize mouth 93, a winning-a-prize ball is led to the winning-a-prize mouth 95 (usually field), and is processed as a mere winning-a-prize ball. In addition, specially, with winning-a-prize sphere equipment 90, it can replace with the stay display 50 of the 1st example of the above, the ornament drop 96 (Light Emitting Diode) can be formed in the right-and-left both sides of the winning-a-prize space 35, and this ornament drop 96 can report now the merits and demerits of release time to a game person by whether Light Emitting Diode of the 3rd example beforehand defined according to the merits and demerits of release time lit up, and the Light Emitting Diode is on. [0047] Also in the 2nd explained and 3rd examples as mentioned above, like the 1st example the ball stay of which a stay state is canceled when the release time specially chosen as it from two or more release time at the time of stay while staying only one winning-a-prize ball which flowed down to the winning-a-prize space 35 of the winning-a-prize sphere equipments 80 and 90 passes -- with a member 39 a periodic change -- carrying out -- ball stay -- receiving the winning-a-prize ball canceled of the member 39 with the movable members 82, 92a, and 92b as specific field flare-part material which guides the winning-a-prize ball received while being constituted possible to the specific winning-a-prize mouths 82a and 93 It adds to the release timing of the winning-a-prize ball which it stayed differing for every winning-a-prize ball with a **** beam's. Since it will be in a right generating game state only when the release timing and the acceptance timing of the movable members 82, 92a, and 92b which is performing periodic change agree, the feeling of tension and hope to right generating game state generating can be enlivened. [0048] Next, the special winning-a-prize sphere equipment 100 concerning the 4th

example of drawing 20 is explained. Drawing 20 is the front view of the special winning-a-prize sphere equipment 100 concerning the 4th example. In drawing, specially, while the same movable piece 101 also as right-hand side is formed in addition to the movable piece 33 of the 1st example of the above, winning-a-prize sphere equipment 100 is replaced with the aforementioned body of revolution 45, and the great success distinction change display 102 is formed, and it is constituted. The distinction change display 102 is equipped with the adjustable drop 103 which is indicating the pattern by change at the speed which can discriminate the pattern for which the game person is always changed, and the halt detector 104 which is arranged on the lower part position of the front down-stream edge of the derivation way 40, and suspends the change display of the adjustable drop 103 with detection of a winning-a-prize ball.

[0049] if each movable piece 33-101 is wide opened with the display of the hit pattern in pattern drop 49a and 49b and a hit ball enters in the winning-a-prize space 35 in the special winning-a-prize sphere equipment 100 constituted as mentioned above — the 1st example of the above — the same — the hit ball — as a winning-a-prize ball — once — ball stay — a member 39 stays then — if the release time chosen by passage of the passage ball detector 38 passes — ball stay — stay operation by the member 39 is canceled and a winning-a-prize ball falls from a front down-stream edge through the derivation way 40. And if this winning-a-prize ball that fell is detected by the halt detector 104, a change display with the adjustable drop 103 will be suspended, and a pattern will be displayed. When the pattern displayed on the adjustable drop 103 is a great success pattern decided beforehand, while making a right generating game state occur, when it is a blank pattern, mere winning-a-prize processing is performed.

[0050] Next, the special winning-a-prize sphere equipment 110 concerning the 5th example of drawing 21 is explained. Drawing 21 is the front view of the special winning-a-prize sphere equipment 110 concerning the 5th example. In drawing, specially, while replacing with the movable piece 33 of the 1st example of the above and forming the piece 111 (movable ball receiving part material) of opening and closing of an attacker formula, winning-a-prize sphere equipment 110 is replaced with the aforementioned body of revolution 45, and the great success distinction change display 112 is formed, and it is constituted. The piece 111 of opening and closing opens fixed time winning-a-prize space 35 by the display result of pattern drop 49a and 49b. The halt detector 113 which the great success distinction change display 112 is arranged on the lower part position of the front down-stream edge of the derivation way 40, and, on the other hand, detects a winning-a-prize ball. While being arranged in the lower part position of this halt detector 113, it has **** crevice 114a. The body of revolution 114 in which the rotation to right-and-left both directions is possible, Shell composition is carried out with the adjustable drop 117 which is indicating the pattern by change at the speed which can discriminate the pattern for which it is prepared in the position of the aforementioned right figure

handle drop 49b, and the game person is always changed.

[0051] if the piece 111 of opening and closing is wide opened with the display of the hit pattern in pattern drop 49a and a hitted ball enters in the winning-a-prize space 35 in the special winning-a-prize sphere equipment 110 constituted as mentioned above -- the 1st example of the above -- the same -- the hitted ball -- as a winning-a-prize ball -- once -- ball stay -- a member 39 stays then -- if the release time chosen by passage of the passage ball detector 38 passes -- ball stay -- stay operation by the member 39 is canceled, and a winning-a-prize ball falls from a front down-stream edge through the derivation way 40, and is formed of the periphery section of body of revolution 114, gone into the halt detector 113 A change display is suspended for the adjustable drop 117 with detection operation of the winning-a-prize ball by the halt detector 113, and a pattern is displayed. When the pattern displayed on the adjustable drop 117 is a great success pattern decided beforehand, it rotates leftward, and body of revolution 114 receives the stopped winning-a-prize ball in **** crevice 114a, leads to the specific winning-a-prize mouth 115 (specific field), and makes a right generating game state occur. On the other hand, the pattern displayed on the adjustable drop 117 separates, and in being a pattern, body of revolution 114 rotates rightward, leads the winning-a-prize ball received in **** crevice 114a to the winning-a-prize mouth 116 (usually field), and processes as a mere winning-a-prize ball.

[0052] Also in the special winning-a-prize sphere equipment 100,110 concerning the 4th and 5th above-mentioned examples the ball stay of which a stay state is canceled when the release time specially chosen as it from two or more release time at the time of stay while staying only one winning-a-prize ball which flowed down to the winning-a-prize space 35 of winning-a-prize sphere equipment 100,110 passes -- with a member 39 this ball stay -- with the halt detector 104,113 which derives the signal for making change operation of the adjustable drop 103,117 which is performing the periodic change display at the speed which is a grade which a game person can discriminate based on the winning-a-prize ball canceled of the member 39 stop It adds to the release timing of the winning-a-prize ball which it stayed differing for every winning-a-prize ball with a **** beam's. Since it will be in a right generating game state only when the display timing of the hit display result of the adjustable drop 103,117 which is performing the periodic change display at the speed which is a grade which a game person can discriminate from the release timing agrees The feeling of tension and hope to right generating game state generating can be enlivened. the [in addition, / more than / the 1st or] -- what formed winning-a-prize sphere equipment specially as different new composition is sufficient as each above-mentioned example by combining the composition of each example partially in addition to 5 examples

[0053] Specially, as a game state, although the game in the 1st or 5th above-mentioned example showed what carries out Kaisei of the adjustable winning-a-prize sphere equipment 20 whenever the hitted ball won a prize during continuation of a

right generating game state at starting winning-a-prize equipment 7 When it changes into a specific game state and the Kaisei drive of the adjustable winning-a-prize sphere equipment is immediately carried out in a predetermined mode, when a winning-a-prize ball is specially guided to the specific field in winning-a-prize sphere equipment, and a winning-a-prize ball is again guided to a specific field all over the Kaisei You may be the pinball machine (commonly called a HIKOKI type pachinko machine) which has the content of a game which the right of continuation is materialized and repeats Kaisei in a predetermined mode for adjustable winning-a-prize sphere equipment again (restricted to the number of times of predetermined). Such an example (henceforth the 6th example) is explained with reference to drawing 22 . Drawing 22 is the front view of the game board 1 concerning the 6th example of this invention.

[0054] In drawing, winning-a-prize sphere equipment 120 is arranged specially, and three starting winning-a-prize mouths 130, 131a and 131b are formed in the center of a simultaneously of the game field 3 surrounded by the guidance rail 2 of the game board 1 under the special winning-a-prize sphere equipment 120. Specially, functionally, winning-a-prize sphere equipment 120 differs greatly, although appearance and structure resemble the special winning-a-prize sphere equipment 90 of said 3rd example. then -- if a chief aim is set and explained to a functional field and a hitted ball will win a prize of the aforementioned starting winning-a-prize mouths 130, 131a and 131b -- a time interval with the slide ball receiving part material 121 short to a longitudinal direction -- 2 times -- or a hitted ball is made easy to carry out Kaisei operation once and to receive the ball stay after leading the winning-a-prize ball received in 2 times or the one Kaisei operation to the winning-a-prize space 122 and making the passage ball detector 123 turn on -- a member 124 stays Moreover, if the passage ball detector 123 turns on, the stay display 125 will start change of a pattern and will stop after very small time. the pattern displayed on the stay display 125 -- ball stay -- the merits and demerits of the release time by the member 124 are defined beforehand For example, the more the value of the pattern (numeric value) displayed is large, the more it is set up so that a retention time may become long. the time of carrying out a deer and release time passing -- ball stay, although the winning-a-prize ball which it stayed by the member 124 rolls the derivation way 126 and is emitted from the nose of cam of the derivation way 126 Since the movable members 127a and 127b are moving to the discharge portion with the predetermined period at the longitudinal direction, at the time of discharge when the interval of the movable members 127a and 127b is smaller than the diameter of a winning-a-prize ball Without being accepted in movable member 127a and 127b, it is led to the lower usual winning-a-prize mouth 129, and is processed as a usual winning-a-prize ball. On the other hand, since it is accepted in movable member 127a and 127b and the specific ball detector 128 is made to turn on at the time of discharge of a winning-a-prize ball when the interval of the movable members 127a and 127b is larger than the diameter of a winning-a-

prize ball, a specific game state occurs.

[0055] If it will be in a specific game state, slide operation of a time interval with the aforementioned short slide ball receiving part material 121 will be performed the number of times of predetermined (for example, 18 times), or the Kaisei mode (it says as an opening-and-closing cycle hereafter) until the winning-a-prize ball of the predetermined number is generated during slide operation of the number of times of predetermined (the count switch which counts the passed winning-a-prize ball is usually formed in the rear-face side of the winning-a-prize mouth 129 for this reason) will be carried out. However, when the received winning-a-prize ball turns on the specific ball detector 128 in the middle of an opening-and-closing cycle, an opening-and-closing cycle is stopped immediately and an opening-and-closing cycle is again repeated from the beginning. This repeat is set as the number of times of predetermined (for example, 16 times).

[0056] Also in the pinball machine which has the above contents of a game specially to the winning-a-prize space 35 of winning-a-prize sphere equipment 120 the ball stay of which a stay state is canceled when the release time chosen from two or more release time at the time of stay passes, while staying only one winning-a-prize ball which flowed down -- with a member 124 a periodic change -- carrying out -- ball stay -- receiving the winning-a-prize ball canceled of the member 124 with the movable members 127a and 127b as specific field flare-part material which guides the winning-a-prize ball received while being constituted possible to the specific winning-a-prize mouth 128 It adds to the release timing of the winning-a-prize ball which it stayed differing for every winning-a-prize ball with a **** beam's. Since it will be in a specific game state only when the release timing and the acceptance timing of the movable members 127a and 127b which is performing periodic change agree, the feeling of tension and hope to specific game state generating can be enlivened.

[0057] in addition -- although the 6th above-mentioned example was shown in the thing it will be in a specific game state when a winning-a-prize ball made the specific ball detector 128 (specific field) turn on -- ball stay -- when the display result of the great success distinction change display with which a change display is suspended by the winning-a-prize ball in which stay release was carried out by the member 124 becomes a great success pattern, you may be in a specific game state In this case, as for the fluctuation velocity of great success distinction change display, it is desirable to change like the 4th and 5th examples at the speed which can discriminate a pattern. Moreover, in the 1st above-mentioned example or the 6th above-mentioned example, although considered as the time of a winning-a-prize ball passing the passage ball detector 38,123 as selection timing of release time, you may choose release time immediately after winning specially a prize of the winning-a-prize space 35,122 of winning-a-prize sphere equipment, when a hit ball passes the starting passage mouth 5.

[0058]

[Effect of the Invention] As mentioned above, it sets to invention according to claim 1 so that clearly from the explained place. The ball stay member of which a stay state is canceled when the release time specially chosen as it from two or more release time while staying the winning-a-prize ball which flowed down to the winning-a-prize space of winning-a-prize sphere equipment passes, Since receiving the winning-a-prize ball which performed periodic change and was canceled of the ball stay member prepared the specific field guide which guides the winning-a-prize ball received while being constituted possible to a specific field Since it will be in a specific game state only when the release timing of the winning-a-prize ball which it stayed resembles a different bird clapper for every winning-a-prize ball, in addition the release timing and the acceptance timing of a specific field guide which is performing periodic change agree The feeling of tension and hope to specific game state generating can be enlivened.

[0059] Moreover, the ball stay member of which a stay state is canceled when the release time chosen from two or more release time passes, while staying specially the winning-a-prize ball which flowed down to the winning-a-prize space of winning-a-prize sphere equipment in invention according to claim 2, Since a change stop signal derivation means to derive the signal for making change operation of adjustable display which is performing the periodic change display at the speed which is a grade which a game person can discriminate based on the winning-a-prize ball canceled of this ball stay member stop was established It adds to the release timing of the winning-a-prize ball which it stayed differing for every winning-a-prize ball. Since it will be in a specific game state only when the display timing of the hit display result of adjustable display which is performing the periodic change display at the speed which is a grade which a game person can discriminate from the release timing agrees, the feeling of tension and hope to specific game state generating can be enlivened.

[Translation done.]

*** NOTICES ***

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] It is the front view showing the special winning-a-prize sphere equipment in one example of this invention.

[Drawing 2] It is drawing of longitudinal section showing the above-mentioned special winning-a-prize sphere equipment.

[Drawing 3] It is the front view showing the game board.

[Drawing 4] It is the block diagram of the control circuit which controls game operation.

[Drawing 5] It is the chart view showing the relation of the pattern, the retention time, and stay sound which are displayed on stay display.

[Drawing 6] It is the timing diagram which shows operation of the body of revolution of the starting winning-a-prize equipment in a power up.

[Drawing 7] It is the chart view showing the change ranking of the pattern displayed on a pattern drop.

[Drawing 8] It is the chart view of the random number which determines a hit blank or determines the pattern displayed.

[Drawing 9] It is an easy flow view for explaining operation determined with the selected random number.

[Drawing 10] It is the chart view showing the contrast relation of the pattern and random number which are displayed on a pattern drop.

[Drawing 11] It is the timing diagram which shows the adjustable display control of a pattern drop when a hit ball passes a starting passage mouth.

[Drawing 12] a change result — hitting — coming out — the movable piece in a certain case, and ball stay — it is the timing diagram which shows each operation of a member

[Drawing 13] A change result is a blank and it is the timing diagram which shows the timing of change of a pattern drop in case passage storage is after an end.

[Drawing 14] adjustable display when a winning-a-prize ball passes an adjustable ball detector, and ball stay — it is the timing diagram which shows each operation of a member

[Drawing 15] It is the chart view showing a relation with the stay release pattern displayed on random 3 and adjustable display.

[Drawing 16] It is the timing diagram which shows operation of ball receiving part material when a hit ball wins a prize of starting winning-a-prize equipment during continuation of a right generating game state.

[Drawing 17] It is the timing diagram which shows change operation to high probability.

[Drawing 18] It is the front view showing the special winning-a-prize sphere equipment in the 2nd example of this invention.

[Drawing 19] It is the front view showing the special winning-a-prize sphere equipment in the 3rd example of this invention.

[Drawing 20] It is the front view showing the special winning-a-prize sphere equipment in the 4th example of this invention.

[Drawing 21] It is the front view showing the special winning-a-prize sphere equipment in the 5th example of this invention.

[Drawing 22] It is the front view showing the game board in the 6th example of this invention.

[Description of Notations]

1 Game Board

3 Game Field

5 Starting Passage Mouth

6 Passage Ball Detector

7 Starting Winning-a-Prize Equipment

8 Body of Revolution

10 Crevice

11 Starting Winning-a-Prize Ball Detector

20 2nd Adjustable Winning-a-Prize Sphere Equipment

24aand24b Ball receiving part material

30 It is Winning-a-Prize Sphere Equipment Specially.

31 Attachment Substrate

33 Movable Piece (Movable Ball Receiving Part Material)

35 Winning-a-Prize Space

38 Passage Ball Detector

39 Ball Stay -- Member

43a, 43b It is usually a field.

44 Specific Field Flare-Part Material

45 Body of Revolution (Movable Member)

45a Specific winning-a-prize mouth (specific field)

48 Specific Ball Detector

49aand49b Pattern drop (pattern change display)

50 Stay Display

60 Basic Circuit

80 It is Winning-a-Prize Sphere Equipment Specially.

81 Diving Winning-a-Prize Mouth

82 Both-way Movable Member

82a Specific winning-a-prize mouth (specific field)

83 Winning-a-Prize Mouth (Usually Field)

90 It is Winning-a-Prize Sphere Equipment Specially.

91aand91b Slide ball receiving part material (movable ball receiving part material)

92aand92b Movable member (specific field flare-part material)

93 Specific Winning-a-Prize Mouth (Specific Field)

94 Ball Path

95 Winning-a-Prize Mouth (Usually Field)

96 Ornament Drop
100 It is Winning-a-Prize Sphere Equipment Specially.
101 Movable Piece (Movable Ball Receiving Part Material)
102 Great Success Distinction Change Display
103 Adjustable Drop
104 Halt Detector
110 It is Winning-a-Prize Sphere Equipment Specially.
111 Piece of Opening and Closing (Movable Ball Receiving Part Material)
112 Great Success Distinction Change Display
113 Halt Detector
114 Body of Revolution
114a **** crevice
115 Specific Winning-a-Prize Mouth (Specific Field)
116 Winning-a-Prize Mouth (Usually Field)
117 Adjustable Drop
120 It is Winning-a-Prize Sphere Equipment Specially.
121 Slide Ball Receiving Part Material
122 Winning-a-Prize Space
123 Passage Ball Detector
124 Ball Stay -- Member
125 Stay Display
127a, 127b Movable member
128 Specific Ball Detector (Specific Field)
129 Usually, Winning-a-Prize Mouth (Usually Field)
130 Starting Winning-a-Prize Mouth
131a, 131b Starting winning-a-prize mouth

[Translation done.]

*** NOTICES ***

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

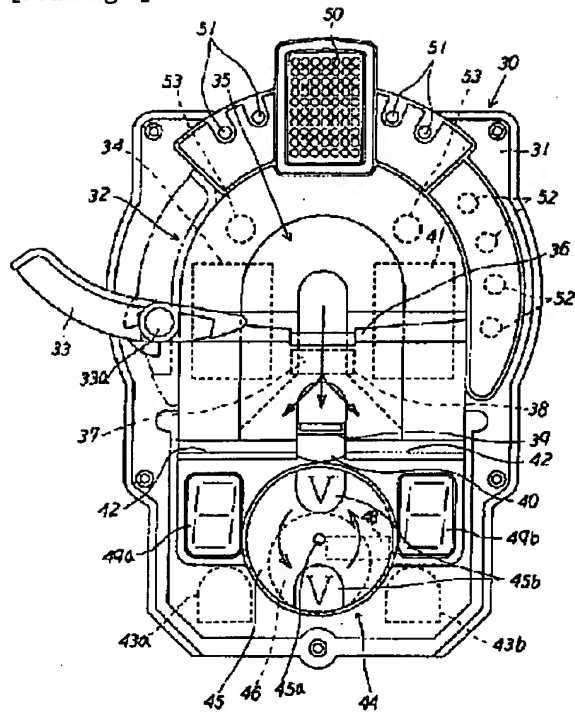
1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.**** shows the word which can not be translated.

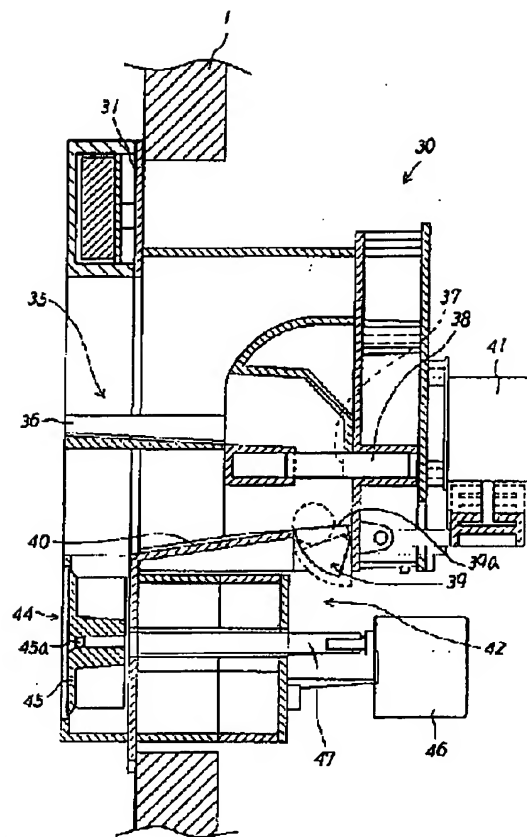
3.In the drawings, any words are not translated.

DRAWINGS

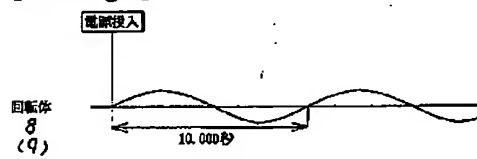
[Drawing 1]



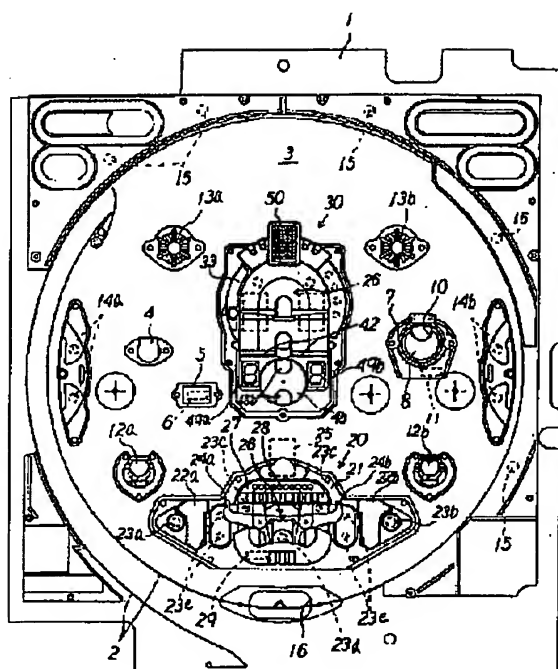
[Drawing 2]



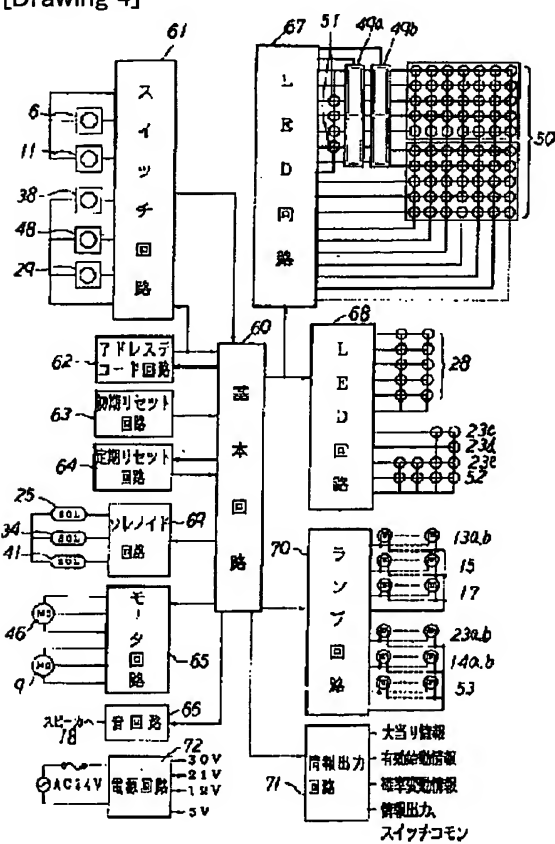
[Drawing 6]



[Drawing 3]



[Drawing 4]



[Drawing 5]

時間 (秒)		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
一本	表示内容	一本											
	表示												
	非表示												
	発声	一本舞臺、ヨホー、ジャン											
三七	表示内容	三七											
	表示												
	非表示												
	発声	サ、ア、カ、ウ、エ、オ、カ、ウ、エ、オ、カ、ウ、エ、オ											
3	表示内容	3210											
	表示												
	非表示												
	発声	スリー、ツー、ワン、ゼロ											
7	表示内容	76543210											
	表示												
	非表示												
	発声	セブン、シックス、ファイブ、フォー、スリー、ツー、ワン、ゼロ											
BD	表示内容	B B B B B											
	表示												
	非表示												
	発声	バックダン、ピッ、ピッ、ピッ、ピッ											
♪	表示内容	♪ ♪ ♪ ♪ ♪ ♪ ♪ ♪											
	表示												
	非表示												
	発声	ロックンロール、♪~~~~(音楽)~~~~♪											
三共	表示内容	三共											
	表示												
	非表示												
	発声	百圓、♪~~~~(音楽)~~~~♪、三共音楽で夢が笑く〜											

[Drawing 7]

図例表示部	1図例の 表示時間	1図例	図 解 (10秒間)
左図例 右図例	0.040秒	0.100秒	

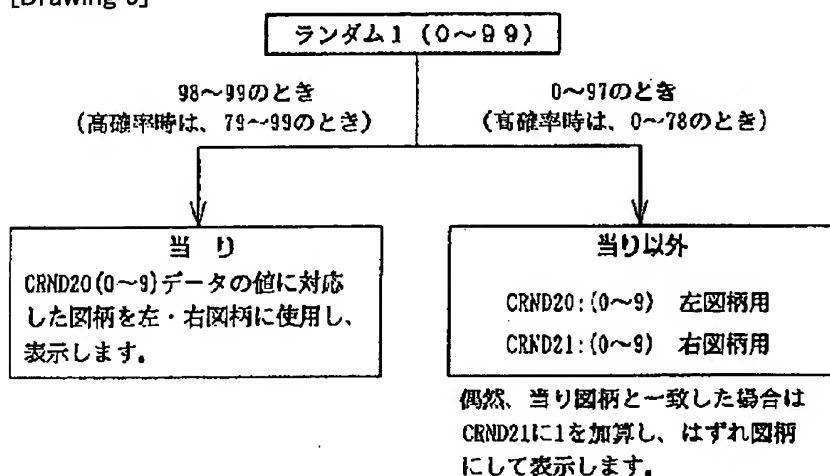
[Drawing 10]

CRVD20・21	左・右両側	CRVD20・21	左・右両側	CRVD20・21	左・右両側
0		4		8	
1		5		9	
2		6			
3		7			

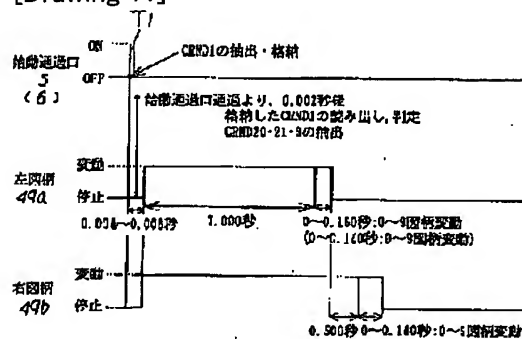
[Drawing 8]

ランダム		範 囲	用 途	加 算
CRND1		0～99	普通可変入賞口の開放となるか 否かを決定	0.002秒毎に1ずつ加算
CRND2	0	0～9	左図柄表示用	割り込み処理余り 時間に実行
	1	0～9	右図柄表示用	CRND20の桁上げのとき 1ずつ加算
CRND3		0～6	停止解除図柄表示用	CRND21の桁上げのとき 1ずつ加算

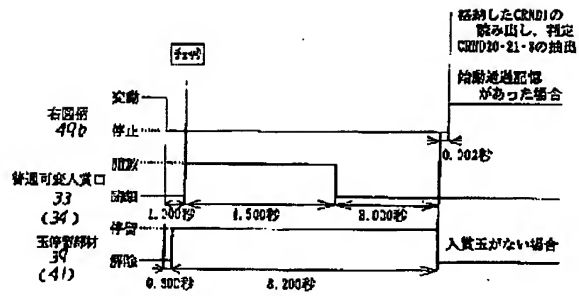
[Drawing 9]



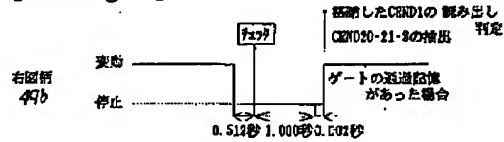
[Drawing 11]



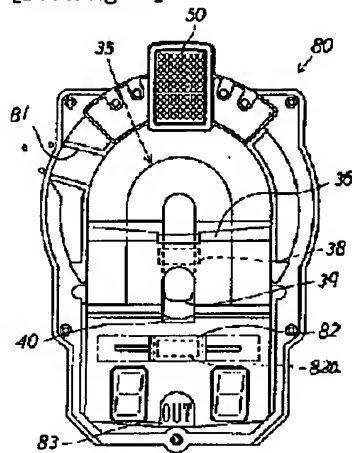
[Drawing 12]



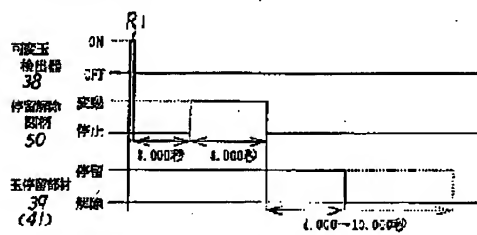
[Drawing 13]



[Drawing 18]



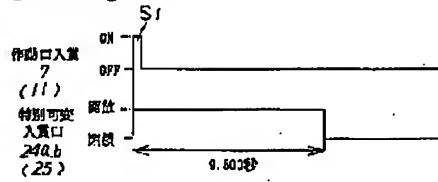
[Drawing 14]



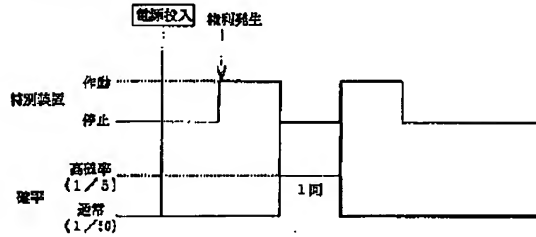
[Drawing 15]

CAND 3	解除図柄	解除時間	CAND 3	解除図柄	解除時間
0	一本	4.000秒	4	B D	6.000秒
1	三七	7.000秒	5	♪	10.000秒
2	3	4.500秒	6	三共	9.000秒
3	7	7.000秒			

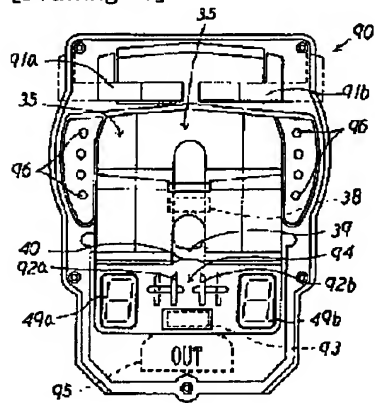
[Drawing 16]



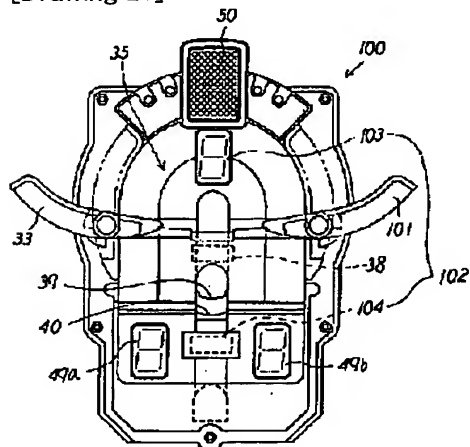
[Drawing 17]



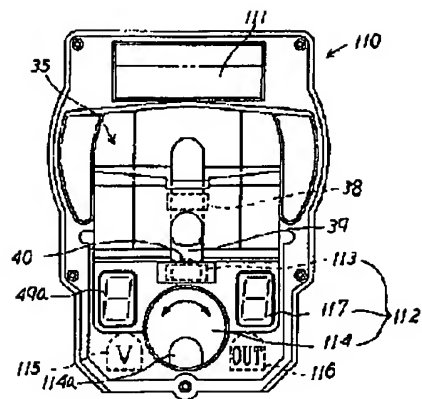
[Drawing 19]



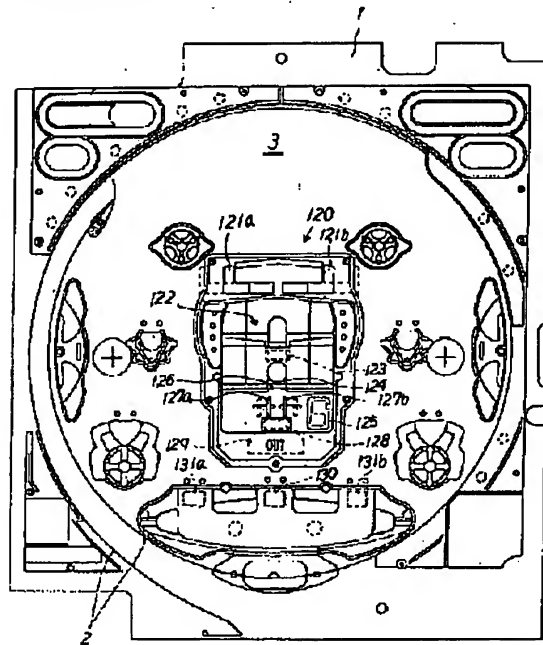
[Drawing 20]



[Drawing 21]



[Drawing 22]



[Translation done.]